Schwankende Wechselkurse

und das

Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit

DISSERTATION
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften
(doctor rerum politicarum)
der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der
Universität des Saarlandes

von

Stefan Auwärter

Saarbrücken 1990

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547015_0003

Schwankende Wechselkurse

und das

Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit

DISSERTATION
zur Erlangung des akademischen Grades eines
Doktors der Wirtschaftswissenschaften
(doctor rerum politicarum)
der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der
Universität des Saarlandes

von

Stefan Auwärter

Saarbrücken 1990

Tag der Disputation: 17. Juli 1990
Dekan: Professor Dr. W. Kroeber-Riel
Erstberichterstatter: Professor Dr. R. Richter
Zweitberichterstatter: Professor Dr. H. Albeck

Inhaltsübersicht

		Seite
0	Einleitung	1
1	Die Fragestellung im Überblick	3
1.1	Zum Phänomen der Preisunterschiede	3
1.2	Zur Methode	5
1.3	Der Ansatz im Überblick	10
2	Zur Aufgabe des Entscheidungsträgers, einen Planungshorizont und Preispfade zu bestimmen	26
2.1	Der Planungshorizont	27
2.2	Der Zeitpfad der Variablen	52
3	Zur Aufgabe des Entscheidungsträgers, die kostenminimierende Koordinationsform auszuwählen	69
3.1	Der Transaktionskostenansatz	69
3.2	Zur Anwendung des Transaktionskostenansatzes	71
3.3	Ein Koordinationsformwahlmodell	91
3.4	Einzelteile und das Ganze	110
4	Die Entscheidung im Gesamtmodell	128
4.1	Die Kalkülgleichung	128
4.2	Ausgestaltungen, Änderungen und Entwicklungen	143
4.3	Die Projektwahl	168
4.4	Zusammenfassung	172
5	Schluß	177
6	Anhang	181
6.1	Fallunterscheidung	181
6.2	Komparative Statik	182
6.3	Schaubilder	187
7	Literaturverzeichnis	189

Inhaltsverzeichnis

		Seite
0	Einleitung	1
1	Die Fragestellung im Überblick	3
1.1	Zum Phänomen der Preisunterschiede	3
1.2	Zur Methode	5
1.3	Der Ansatz im Überblick	10
2	Zur Aufgabe des Entscheidungsträgers, einen Planungshorizont und Preispfade zu bestimmen	26
2.1	Der Planungshorizont	27
2.1.1	Objektive Faktoren	27
2.1.1.1	Die Güterpreise	27
2.1.1.2	Der Wechselkurs	29
2.1.1.2.1	Der Leistungsverkehr	29
2.1.1.2.2	Der Kapitalverkehr	32
2.1.1.2.3	Interventionen	41
2.1.1.3	Objektive Faktoren im Vergleich	44
2.1.1.4	Unsicherheitsmaße	45
2.1.2	Subjektive Faktoren	47
2.1.3	Die Bestimmung der Länge des Planungshorizonts	49
2.2	Der Zeitpfad der Variablen	52
2.2.1	Die Güterpreise	52
2.2.2	Der Wechselkurs	54
2.2.3	Zusammenfassung	62
3	Zur Aufgabe des Entscheidungsträgers, die kostenminimierende Koordinationsform auszuwählen	69
3.1	Der Transaktionskostenansatz	69
3.2	Zur Anwendung des Transaktionskostenansatzes	71
3.2.1	Die Anwendung des Transaktionskostenansatzes bedingt verschiedene Inputs	71
3.2.1.1	Triebkräfte der Entwicklung	71
3.2.1.2	Kennzeichnende Eigenschaften einer Transaktion	74

3.2.1.2.1	Das Gut	74
3.2.1.2.2	Spezifische Aktiva	74
3.2.1.2.3	Die Partnerzahl	79
3.2.1.2.4	Das Vertrauen	79
3.2.1.2.5	Unsicherheit	82
3.2.1.2.6	Volumen und Laufzeit	83
3.2.1.3	Koordinationsformen	84
3.2.1.4	Abwicklungsformen	87
3.2.2	Die Anwendung des Transaktionskostenansatzes erlaubt, verschiedene Fragen zu untersuchen	90
3.3	Ein Koordinationsformwahlmodell	91
3.3.1	Das Modell	91
3.3.2	Hypothesen über die Kosten	99
3.3.2.1	C3a: Anzahl der möglichen Marktpartner	99
3.3.2.2	C3b: Anzahl der möglichen Abnehmer	100
3.3.2.3	C4a: Vertrauen in den Mittler	101
3.3.2.4	C4b: Vertrauen auf der Abnehmer-Ebene	102
3.3.2.5	C5: Unsicherheit über die Entwicklung der Umwelt	103
3.3.2.6	C6: Absatzstromstärke	104
3.3.2.7	C7: Laufzeit des Geschäfts	107
3.3.3	Auswirkung von Entwicklung	109
3.4	Einzelteile und das Ganze	110
3.4.1	Das Koordinationsformwahlmodell: Ein Teil des Ganzen	111
3.4.2	Noch einmal zum Planungshorizont	112
3.4.3	Zur Veränderlichkeit einzelner Parameter	115
3.4.3.1	Die Ausgestaltungsfrage	115
3.4.3.2	Weitere Auswirkungen von Entwicklung	118
3.4.4	Ein Ablaufschema	119
4	Die Entscheidung im Gesamtmodell	128
4.1	Die Kalkülgleichung	128
4.1.1	Eine allgemeine Fassung	128
4.1.2	Eine spezielle Fassung	138
4.1.2.1	Börsengängige Güter	139
4.1.2.2	Andere Güter	141
4.2	Ausgestaltungen, Änderungen und Entwicklungen	143
4.2.1	Die Ausgestaltungsfrage	143

4.2.2	Veränderte Ausgangswerte	146
4.2.3	Veränderungen im Entwicklungsstand	149
4.2.3.1	E1: Stand des technischen Wissens	149
4.2.3.2	E2: Nutzbare Angebote	151
4.2.3.3	E3: Zwingende Vorgaben	157
4.2.3.4	E4: Der Entscheidungsträger	166
4.3	Die Projektwahl	168
4.4	Zusammenfassung	172
5	Schluß	177
6	Anhang	181
6.1	Fallunterscheidung	181
6.1.1	Mögliche Fälle	181
6.1.2	Restriktionen im Fall 3	181
6.2	Komparative Statik	182
6.2.1	Sammelterme	183
6.2.2	Einzelne Bestimmungsfaktoren	184
6.2.2.1	Einfaches Auftreten	184
6.2.2.2	Mehrfaches Auftreten	185
6.2.2.3	Sachlogischer Zusammenhang	186
6.3	Schaubilder	187
7	Literaturverzeichnis	189

Abkürzungsverzeichnis

A..	Abwicklungsformen für einen Warenverkauf
..1	Warenbörse
..2	Großhandel
..3	gutsspezifischer Spezialist
AWR	Anwendungsrechnung
C..	kennzeichnende Eigenschaft einer Transaktion
..1	Gut
..2	spezifische Investitionen
..3	Partnerzahl
..4	Vertrauen
..5	Unsicherheit der Umwelt
..6	Absatzstromstärke
..7	Laufzeit des Geschäfts
E..	Entwicklungsstand
..1	Stand des technischen Wissens
..2	Nutzbare Angebote
..3	Rechtsrahmen
..4	Person des Entscheidungsträgers
ET	Entscheidungsträger
I	interne Koordination einer Transaktion, Kosten bei interner Koordination
i	Stückkosten bei interner Koordination
M	marktmäßige Koordination einer Transaktion, Kosten bei marktmäßiger Koordination
m	Stückkosten bei marktmäßiger Koordination
PF	Produktionsfunktion
PH	Planungshorizont
PK	Produktionskosten
pk	Produktionsstückkosten
RZP	Risikozeitprofil
TA	Transaktion
TK	Transaktionskosten
tk	Transaktionsstückkosten
TKA	Transaktionskostenansatz
UU	Unsicherheit über die Entwicklung der Umwelt
VA	Vertrauen auf der Abnehmer-Ebene
VK	Variationskoeffizient
VM	Vertrauen in den Mittler

WK	Wechselkurs
WKÄE	Wechselkursänderungserwartung
ZA	Zahl der möglichen Abnehmer
ZP	Zahl der möglichen Marktpartner

0 Einleitung

Das Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit stellt einen grundlegenden ökonomischen Zusammenhang dar, der auf der allgemeinen Erfahrung beruht, daß Arbitragegelegenheiten, wo immer sie auftreten, genutzt werden und deshalb unterschiedliche Preise ein und desselben Gutes, von Transportkosten und ähnlichem mehr abgesehen, nicht vorkommen können. In diesem Sinne gibt es für ein Gut nur einen Preis.

Der empirische Befund scheint dem Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit zu widersprechen. So lassen sich z.B. in einer kleinen Stadt wie Ann Arbor Diskrepanzen im Preis für ein und dasselbe Gut beobachten (Maynes 1976,4f). Das gleiche trifft zu für die Preise eines Gutes in unterschiedlichen Währungen (vgl. z.B. Isard 1977): Der Güterpreis in US-$ multipliziert mit dem DM/$ Wechselkurs entspricht in der Regel nicht dem DM-Preis desselben Gutes. Entsprechendes gilt für den Vergleich von Warenkörben. Gemeinhin genügt der Wechselkurs zweier Währungen nicht den Bedingungen der Kaufkraftparität. In Abbildung 0.1 wird das illustriert für den Fall Deutschland - USA für die Jahre 1973 - 1988[1]. Die Abweichungen sind mitunter beachtlich. Ihr Ausmaß und ihre Zeitdauer schwanken.

Die zentrale These der vorliegenden Arbeit lautet: Von diesem Befund kann nicht auf ein Versagen der Güterarbitrage geschlossen werden. Die auftretenden Preisdifferenzen sind mit dem Verhalten findiger, alle Gewinnchancen nutzender Wirtschaftssubjekte vereinbar. Tatsächlich beobachtbare Preisdifferenzen lassen sich rational begründen.

Eine wichtige Rolle spielt in dem Zusammenhang der Informationsstand der Wirtschaftssubjekte. Bei unvollständiger Information fallen Informationskosten an; Informationsdefizite führen dazu, daß der einzelne seine Entscheidungen unter Ungewißheit zu treffen hat.

Unvollständige Information bedeutet u.a. unvollkommene Voraussicht. Das wirkt sich aus bei Geschäften, die sich in die Zukunft erstrecken, so auch bei Geschäften, die durch Wechselkursbewegungen in Gang gesetzt werden. In dem Zusammenhang spielt auch eine

andere Art unvollständiger Information eine Rolle, nämlich die teilweise Unkenntnis der Verhältnisse auf ausländischen Märkten.

Trotz dieser Hindernisse werden Geschäfte durch Wechselkursbewegungen in Gang gesetzt. So konnte z.B. bei der Firma Agfa-Gevaert, einem Unternehmen, das auf verschiedenen europäischen Märkten feste Listenpreise hat, nach einer Abwertung des französischen Franc folgendes beobachtet werden:

"Wir stellen im selben Moment [der Franc Abwertung] .. fest, daß unser Verkauf nach Frankreich sprunghaft ansteigt, überall Aufkäufer auftauchen, die unsere Produkte von Frankreich aus nach anderen Ländern exportieren und unsere dort geltenden Preise unterbieten." (Leysen 1986,203)

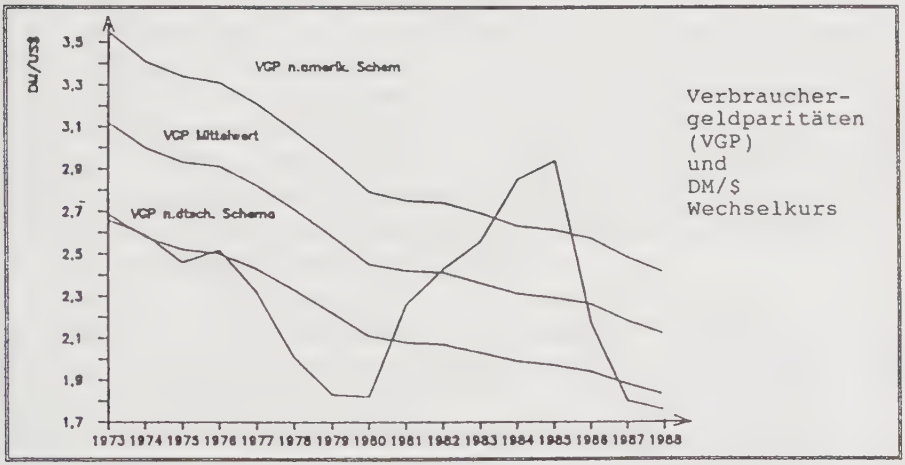

Abbildung 0.1[1]

In der vorliegenden Arbeit werden rationale Gründe angegeben, warum es Preisunterschiede über Transportkosten und ähnliche in der Literatur genannte Gründe hinaus gibt. Benutzt werden zu dem Zweck Argumente der sogenannten Neuen Institutionenökonomik. Die These lautet: Es gibt keine unausgenutzten Gewinnmöglichkeiten aus Güterarbitragegeschäften. Sie wird im ersten Kapitel erläutert und übersichtsweise begründet. Anschließend werden wichtige Einzelschritte der Gedankenführung in den Kapiteln zwei und drei näher ausgeführt. Im vierten Kapitel erfolgt eine ausführliche Gesamtdarstellung der Argumentation. Das abschließende fünfte Kapitel enthält eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.

1 Die Fragestellung im Überblick

1.1 Zum Phänomen der Preisunterschiede

Preisunterschiede treten in der realen Welt verbreitet auf. Insbesondere seit der Freigabe der Wechselkurse im Jahr 1973 sind für viele Güter in verschiedenen Währungsräumen voneinander abweichende Preise beobachtet worden. Dies scheint dem Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit zu widersprechen. Doch nicht in jedem Fall von Preisdifferenzen wird die Frage nach der Wirksamkeit der Güterarbitrage aufgeworfen. In der Literatur gibt es verschiedene Erklärungen für das beobachtete Phänomen.

Im einfachsten Fall sind Preisdifferenzen ausschließlich Ausdruck einer nicht gegebenen räumlichen Unterschiedslosigkeit. Eine Gewinnchance ist dann nicht damit verbunden, wenn der Preisunterschied der Höhe der Transportkosten entspricht. Ein solcher Zustand ist nicht nur kein Indiz für versagende Güterarbitrage, sondern im Gegenteil Ausdruck eines Höchstmaßes an direktem Preiszusammenhang; die um die stückabhängigen Transportkosten (oder Zölle u.ä.m.) bereinigten Preise sind gleich.

Selbst wenn alle Güter kostenlos international handelbar sind und so durchweg Preisunterschiedslosigkeit gegeben ist, kann für einen diese Güter enthaltenden Warenkorb und den Wechselkurs die Bedingung der Kaufkraftparität verletzt sein. Wie Samuelson(1964) zusammenfassend darstellte, führen unterschiedliche nationale Wägungsschemata für den Warenkorb zu diesem im ersten Moment überraschenden Sachverhalt.

In einem anderen Fall treten bei einzelnen Gütern Preisunterschiede auf, ohne daß Kostenunterschiede gleichen Ausmaßes vorliegen und dennoch kommen Arbitragegeschäfte nicht vor. Das gilt für die Praxis der Preisdifferenzierung.

Arbitragegeschäfte können unmöglich sein. Das ist der Fall, wenn ein Monopolanbieter die Käufer nach der Intensität ihrer Nachfrage trennen kann und diese nicht oder nur begrenzt untereinander zu tauschen in der Lage sind. Als Beispiel sei ein Theater genannt, daß von den Zuschauern je nach Altersgruppe oder Aufführungszeit

unterschiedliche Preise fordert. Die Nachfrager mit der unelastischeren Nachfrage bezahlen den höheren Preis (Varian 1987, 17f).

Bei räumlicher Preisdifferenzierung dagegen sind Arbitragegeschäfte grundsätzlich möglich. Verlangt ein Monopolist räumlich gestaffelt unterschiedliche Preise, riskiert er, daß Wirtschaftssubjekte mit besonders günstigen Transportkosten diese Preisstruktur unterlaufen. Deshalb ist es möglich, daß der preisdifferenzierende Monopolist die Transportkosten teilweise selbst trägt (Beckmann 1976).

Auch im internationalen Warenhandel können Preisunterschiede Ausdruck von Preissetzungspraktiken sein. Gelingt es einem Anbieter, die Abnehmer davon zu überzeugen, daß Konkurrenzprodukte keine ernstzunehmenden Substitute sind, und wird das Produkt im Auslandsmarkt besonders geschätzt, kann der Hersteller durch einen entsprechenden Auslandspreis seinen Gewinn steigern. Für die deutschen Automobilproduzenten der gehobenen Klasse spielt das eine wichtige Rolle. Der Erlös aus dem Amerikageschäft ist nicht nur vom Wechselkurs abhängig, entscheidend ist auch die Nachfragesituation dort. Ein höherer Stückerlös aus dem Auslandsabsatz, ausgedrückt in DM, ist selbst dann möglich, wenn die Währung des Exportlandes fest notiert.

Versucht ein Anbieter, neu auf einem Auslandsmarkt Fuß zu fassen, kann er dazu eine aggressive Preispolitik einsetzen. Der Verzicht auf frühzeitige Gewinne aus der neuen Geschäftstätigkeit macht der Konkurrenz im Zielland das Leben schwer, im Extremfall wird sie aus dem Markt getrieben. Danach lohnt sich das Geschäft. Japanischen Anbietern einzelner Industrieerzeugnisse (z.B. Metallwaren, Unterhaltungselektronik) wurde verschiedentlich diese Vorgehensweise zugeschrieben (Diehl 1987, 57ff). In der Anfangsphase ist ein niedrigerer Stückerlös aus dem Auslandsabsatz, ausgedrückt in Yen, selbst dann möglich, wenn die Währung des Importlandes fest notiert.

Die angeführten Überlegungen bieten Erklärungen für Preisunterschiede. Einzelne interessante Aspekte werden dazu herangezogen. Doch das empirische Phänomen der scheinbaren Verletzung des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit ist allgemeiner. Das Ausmaß der

Preisunterschiede und die Bandbreite der betroffenen Güter deuten darauf hin. Zur Untersuchung der Frage, ob man daraus auf nicht ausgenutzte Gewinnchancen schließen kann, wird deshalb auf ein allgemein anwendbares Konzept zurückgegriffen. Transportkosten werden hier nur am Rande betrachtet; monopolistische Praktiken und Preissetzungsstrategien werden nicht untersucht. Zur Begründung von Preisunterschieden wird in dieser Arbeit das Konzept der Transaktionskosten herangezogen. Diese Kosten fallen nicht nur beim Umsatz jeder einzelnen Gütereinheit an, sondern auch für das Geschäft überhaupt. Insbesondere die fixen, stückunabhängigen Kosten sind hier von Interesse. Scheinbar unbegründete Preisunterschiede lassen danach möglicherweise nicht automatisch den Schluß auf Ineffizienz oder Marktversagen zu.

1.2 Zur Methode

Zur Begründung der These, daß scheinbare Verletzungen des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit nicht zwingend mit unausgenutzten Gewinnmöglichkeiten aus Güterarbitrage gleichzusetzen sind, wird ein einschlägiges Geschäft näher betrachtet. Auf der Grundlage der Überlegungen eines potentiellen Arbitrageurs erfolgt eine modellmäßige Darstellung. Unter Verwendung von Argumenten des Transaktionskostenansatzes wird im Rahmen eines einzelwirtschaftlichen Investitionskalküls die Entscheidung über die Aufnahme eines Arbitragegeschäftes analysiert.

Die Anwendung des Transaktionskostenansatzes ist "neu und erst in der Entwicklung begriffen" (Richter 1987, 75). Deshalb erscheinen einige kurze Anmerkungen zur Einordnung und Charakterisierung dieses Ansatzes angebracht.

Der Transaktionskostenansatz ("transaction cost economics", Williamson 1975, 85) greift die alte Idee auf, daß Geschäfte mit Reibungsverlusten verbunden sind. Der Grundgedanke selbst ist also keineswegs neu, ebensowenig wie die Beschäftigung mit dem institutionellen Rahmen des wirtschaftlichen Handelns, die kennzeichnend ist für den übergreifenden Ansatz der Neuen Institutionenökonomik. Diese - erstmals als "new institutional economics" (NIE) bezeichnet von Williamson (1975, 1) - ist aber vorrangig analytisch geprägt, im Gegensatz zu ihren eher deskriptiv ausgerichteten Vor-

gängern wie z.B. die deutsche historische Schule oder die amerikanischen Institutionalisten.

Für die Analyse im Rahmen der NIE werden sowohl bewährte neoklassische Hypothesen als auch einige ergänzende Annahmen verwandt. Ausgehend von der zentralen Rolle des Individuums als Wirtschaftssubjekt werden verschiedene Ansichten über den wirtschaftenden Menschen aufgegriffen und es werden bestimmte Kennzeichen der Umwelt, in der gewirtschaftet wird, berücksichtigt. Es handelt sich um die Hypothesen der eingeschränkten Rationalität und des opportunistischen Verhaltens sowie um die Tatsache der Unsicherheit und den relationalen Aspekt in Geschäftsbeziehungen.

Das rational handelnde Wirtschaftssubjekt optimiert eine Zielfunktion unter Beachtung von Nebenbedingungen. Selbst wenn alle für die Bewältigung der Optimierungsaufgabe benötigten Informationen vorliegen, ist für ihre Verarbeitung eine immense Rechenkapazität erforderlich. Das zeigen die Beispiele der Nutzenmaximierung oder der Kostenminimierung. Wenn nicht alle Informationen vorliegen, kommt die Aufgabe hinzu, diese zu vervollständigen. Spätestens seit Knight(1921,207) werden immer wieder Zweifel an der Fähigkeit der Wirtschaftssubjekte geäussert, diesen Anforderungen gerecht werden zu können. Simons Hypothese des eingeschränkt rationalen Verhaltens (Simon 1955,57) ist eine Antwort darauf. Sie besagt keineswegs, daß irrational gehandelt wird[2]. Es bleibt bei der Untersuchung rationalen Verhaltens - die Wirtschaftssubjekte bewältigen Optimierungsaufgaben -, nur rückt durch die Wahl der Nebenbedingungen - Einschluß subjektbezogener Aspekte - das abgebildete Verhalten in den Bereich realitätsnahen Verhaltens.

Die Hypothese des eingeschränkt rationalen Verhaltens wird auch in der NIE benutzt (Williamson 1975, 21ff).

In der neoklassischen Theorie wird angenommen, daß strategisches Verhalten keine Rolle spielt (vollständige Konkurrenz) und Verträge buchstabengetreu erfüllt werden. Die Vertreter der NIE dagegen versuchen den Menschen nicht als Idealtyp zu modellieren, sondern so wie er sich, im Durchschnitt, tatsächlich verhält. Strategisches Verhalten, leere Versprechungen und Drohungen, Unehrlichkeit

im Umgang mit anderen, kurz "Opportunismus" (Williamson 1975,26), werden berücksichtigt.

Die Konsequenz? Man kann sich nicht mehr auf das Wort des anderen verlassen. Verträge müssen ausgehandelt, abgeschlossen, auf ihre Einhaltung hin überwacht werden und ggf. ist bei Zuwiderhandlungen, aber auch Änderungen, mit Auseinandersetzungen zu rechnen. Vertragswidriges Verhalten kann nahezu unbeabsichtigt und ohne schwerwiegende Folgen, aber auch in voller Absicht und existenzbedrohender Weise erfolgen[3]. Die Nichtachtung von Vereinbarungen über Entgelte zwischen Partnern in einer bilateralen Geschäftsbeziehung ist unter bestimmten Umständen ein Beispiel für den zweiten Fall (Klein, Crawford und Alchian 1978).

Die Neigung des Menschen zu opportunistischem Verhalten ist eine zweite Hypothese, die im Rahmen der NIE benutzt wird.

Die wirkliche Welt ist durch Unsicherheit geprägt. Einzelne, für eine Entscheidungsfindung wichtige Informationen fehlen. Sicherheit gibt es nur als Modellannahme, die allerdings große Vorteile bei der Analyse wirtschaftlicher Wahlhandlungen bietet. Sie zu unterstellen ist nach Hutchison(1977,79)
"the most important and pervasive single simplification .. in the whole range of economic .. analysis".
Sie umfasst zugleich die Annahme "richtiger" Erwartungen; vollständiges Wissen ist nicht allein auf die Gegenwart beschränkt.

Was die Berücksichtigung der Unsicherheit betrifft, so interessiert hier speziell die Unsicherheit bezüglich der künftigen Preis- und Wechselkursentwicklung, die sich nur begrenzt durch Termingeschäfte beseitigen lässt. Allgemein gesprochen handelt es sich um die Unsicherheit infolge unvollständiger Terminmärkte.

Den Sachverhalt der Unsicherheit generell zu berücksichtigen charakterisiert die Arbeiten aus dem Bereich der NIE.

Schließlich ist im vorliegenden Zusammenhang von Interesse, daß sich auf dem "Markt" eines Gutes nicht, wie in der neoklasssischen Theorie angenommen wird, stets anonyme Käufer und Verkäufer gegenüberstehen, um einen einmaligen Abschluß zu tätigen und abzuwik-

keln. In der wirklichen Welt spielen vielmehr oft die "persönlichen Präferenzen", von denen die Neoklassik abstrahiert, eine wichtige Rolle. In der NIE wird dem durch die Einführung der Hypothese des "relationalen Vertrags" (contractual relation) Rechnung getragen - im Unterschied zum "klassischen Vertrag" (Goldberg 1976, Macneil 1978). Das relationale Element der Märkte wird z.B. schon von Max Weber (1976,382f) beschrieben.

Die von Schumpeter(1926,101) so bezeichnete "Erschließung eines neuen Absatzmarktes" als eine Form der "Durchsetzung neuer Kombinationen" (a.a.O.,100), bringt zum Ausdruck, daß die Begründung eines neuen Marktes den Einsatz von Ressourcen erfordert. Der Markt für ein bestimmtes Gut kann als ein großer relationaler Vertrag mit einem offenen Kundenkreis verstanden werden, ähnlich der ungeschriebenen Verfassung eines Landes mit offenen Grenzen. Die Ressourcen, die zur Begründung eines solchen Verhältnisses erforderlich sind, dienen dazu, bei den potentiellen Abnehmern bekannt zu werden und einen guten Namen zu erwerben.

Auch in jeder Geschäftsbeziehung zwischen zwei Einzelpartnern, die sich über eine gewisse Zeit erstreckt, ist ein relationales Element enthalten. Die Erfahrungen, die auf beiden Seiten gesammelt werden, führen zu dem, was Williamson(1985,61) "fundamental transformation" genannt hat. Oder zehn Jahre zuvor: Aus einer ex ante "large numbers exchange condition" wird eine "ex post small numbers" Lage (Williamson 1975,29). Es herrscht keine vollständige Konkurrenz mehr, Spielraum für Verhandlungen ist gegeben.

Es ist ein viertes charakteristisches Element der NIE, daß der relationale Aspekt in Verbindung mit spezifischen Investitionen beachtet wird.

In einer durch die vorstehenden Hypothesen gekennzeichneten Welt erscheint es einleuchtend, daß Geschäfte mit "Reibungsverlusten" verbunden sind. Was unter den idealen Bedingungen der mikroökonomischen Neoklassik ohne Ressourcenverzehr von Statten geht, ist in der Welt der Institutionenökonomik kein freier Vorgang[4]. Hier ist ein Geschäft ein eigenständiger und kostenbehafteter wirtschaftlicher Akt.

Dieser Akt - Geschäft bzw. Tausch - ist eine Handlung von Wirtschaftssubjekten. Es gibt also eine dritte Aktivität, neben Produktion und Konsum, genannt "Transaktion". Commons(1931,652) versteht darunter:

"not the "exchange of commodities", but the alienation and acquisition, between individuals, of the rights of property and liberty created by society, which must therefore be negotiated between the parties concerned before labor can produce, or consumers can consume, or commodities be physically exchanged."

In der Folge hat es weitere Begriffsbestimmungen gegeben, so bei Picot(1982,269), der unter einer Transaktion den "Prozeß der Klärung und Vereinbarung eines Leistungsaustauschs" versteht oder bei Richter (1987,71): die Aktivität Transaktion besteht aus der "Nutzung und Übertragung von Verfügungsrechten". Mit der dritten Aktivität geht ein Ressourcenverzehr einher, eine Transaktion verursacht Kosten.

Wie äussert sich das konkret, was kann man sich darunter vorstellen? In seinem als wichtige Grundlage für die ganze Institutionenökonomik angesehenen[5] Beitrag schreibt Coase(1937,337), daß die Kosten eines Vertrags berücksichtigt werden müssten. Bei eingeschränkter Rationalität entstehen auch unter ansonsten idealen Bedingungen Kosten in der Form des Zugriffs auf einen begrenzten Vorrat eines produktiven Faktors: "Costs of planning .. transactions need expressly to be considered" (Williamson 1985, 46). Der einleuchtendste Erklärungszugang wird nach Coase(1937,336) dadurch eröffnet, daß man die Tatsache steter Informationsdefizite berücksichtigt. Ohne vollständiges Wissen muß man die für die anstehende Transaktion benötigten Informationen erst beschaffen. Diese Sicht ist auch heute vorherrschend[6]. Opportunismus und relationaler Aspekt fügen sich nahtlos ein. Opportunistisches Verhalten von Geschäftspartnern kann zu Überraschungen führen. Es verschärft das Informationsproblem: Verhaltensunsicherheit (Williamson 1984, 204f) in allen Spielarten tritt auf. Die Notwendigkeit, ggf. eine Geschäftsbeziehung zu einem Partner aufzubauen, ist ebenfalls Ausdruck unvollständiger Information. In einer schon länger bestehenden Geschäftsbeziehung ist die für Vertragstreue wesentliche Wirkung des Wettbewerbs abgeschwächt. Es entstehen Spielräume, um die gerungen werden kann, ohne daß das Disziplinierungsmittel der potentiellen Konkurrenz greift.

Neben die herkömmlichen Produktionskosten treten somit in der NIE die Transaktionskosten. Eine Unterscheidung zwischen verschiedenen Kostenarten erscheint nur dann sinnvoll, wenn dadurch zusätzliches Terrain für die ökonomische Analyse erschlossen wird. Das nachfolgende Zitat von Arrow(1969,60) enthält eine definitorische Trennung zwischen Produktions- und Transaktionskosten und verweist darüber hinaus bereits auf die Art von Untersuchung, die mit diesem Instrumentarium ermöglicht wird:

"The distinction between transaction costs and production costs is that the former can be varied by a change in the mode of resource allocation, while the latter depend only on the technology and tastes, and would be the same in all economic systems."

Wenn die Höhe der Transaktionskosten durch eine Wahlhandlung beeinflusst werden kann, bietet es sich an, diese Chance zu nutzen. Die Frage nach der optimalen Organisationsform ist Gegenstand des Transaktionskostenansatzes. Sie muß von dem hier betrachteten potentiellen Arbitrageur im Rahmen seines Kalküls mitbeantwortet werden.

Für diese Frage ebenso wie für das Kalkül insgesamt spielen die geschäftsbedingt vorzunehmenden spezifischen Investitionen eine entscheidende Rolle. Spezifische Investitionen liegen dann vor, wenn Wirtschaftsgüter erworben werden, die nicht marktgängig sind, d.h. nicht bzw. nur unter Verlust wieder veräussert werden können. Beispiele für solche Wirtschaftsgüter sind spezifische Sachanlagen, die nur für den ursprünglich vorgesehenen Zweck genutzt werden können, wie für die Herstellung einer speziellen Verpackung, oder spezifisches Wissen, das nur für einen bestimmten Zweck verwertbar ist, wie für die Bedienung eines neuen Marktes. Wenn spezifische Investitionen vorgenommen werden, kommt es zu versunkenen Kosten. Deshalb sollen sich solche Investitionen bis zur Beendigung der Geschäftstätigkeit amortisiert haben. Es wird sich zeigen, daß spezifische Investitionen einen wichtigen Schlüssel zum Verständnis von Preisdifferenzen darstellen.

1.3 Der Ansatz im Überblick

Arbitragegleichgewicht herrscht, wenn die an verschiedenen Orten geltenden Preise für ein Gut übereinstimmen. Das Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit ist erfüllt, erklärungsbedürftige Preisdifferenzen liegen nicht vor. Es gibt keinen Anlaß für ein Arbitrage-

geschäft, eine Gewinnchance kann nicht ausgemacht werden. Es gilt die Relation 1-1. Im Idealfall der neoklassischen Theorie stellen Arbitrageure sicher, daß sie für jedes Gut erfüllt ist.

(1-1) $p_x = p_A w$

mit: $p_{x,A}$ = Güterpreis [DM/Stück; $/Stück],
w = Wechselkurs [DM/$].

Innerhalb eines Währungsraumes nimmt dabei w den Wert eins an und ist dimensionslos, die Preise tragen die gleiche Währungseinheit.

Durch einfache Umstellung von 1-1 lässt sich der Wechselkurs in Beziehung zu den Güterpreisen setzen:

(1-2) $$w = \frac{p_x}{p_A} .$$

Arbitragegleichgewicht bzw. Preisunterschiedslosigkeit erweisen sich so als Kern der Kaufkraftparitätentheorie zur Bestimmung des Wechselkurses; unter bestimmten Annahmen gilt 1-2 in einer friktionsfreien Welt nicht nur für einzelne Güter, sondern sinngemäß auch für ganze Warenkörbe.

Nun widerspricht es der Alltagserfahrung, daß Güter kostenlos (international) handelbar sind. Transportkosten etwa sind zu augenfällig, um ignoriert werden zu können. Solche Stückkosten ändern aber nichts Grundsätzliches an 1-1f. Statt Preisgleichheit sind Preisunterschiede höchstens im Ausmaß der Transportkosten möglich, ohne daß Arbitragegewinne winken bzw. der Wechselkurs kann in diesem Ausmaß um die Güterpreisparität fluktuieren, ohne daß das Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit verletzt würde. Die Berücksichtigung von Transportkosten bewirkt nur, daß an die Stelle eines festen Wertes in 1-2 ein durch die Höhe der Transportkosten bestimmter Bereich tritt. Sein Ausmaß wächst, wenn über die Transportkosten hinaus andere Kostenaspekte in die Betrachtung einbezogen werden. Verschiedene lassen sich nennen. In einer Welt mit Staat kann es zu hier relevanten Eingriffen wie z.B. Zöllen kommen. In der Welt der Neuen Institutionenökonomik gibt es Transaktionskosten, die bei jeder umgesetzten Einheit anfallen. Alle Stückkosten bewirken das gleiche: Preisunterschiede in einem Ausmaß bis zur Höhe dieser Kosten sind mit Arbitragegleichgewicht vereinbar. Eine Gewinnchance ist mit ihnen nicht verbunden.

In Gleichungsform ergibt sich dann, unter Berücksichtigung transaktionsbedingter Stückkosten, anstelle von 1-1,

(1-3) $p_x + k_x = p_A w$

mit: k_x = Stückkosten für den Export [DM/Stück].

Arbitragegewinnverdächtige Konstellationen können natürlich genauso in der anderen Richtung entstehen. Aus der Sicht der Wirtschaftssubjekte, die nach einer Importchance Ausschau halten, d.h. einer Exportgelegenheit aus dem fremden Währungsraum, gilt:

(1-4) $p_x \, 1/w = p_A + k_A$

mit: k_A = Stückkosten für den Import [$/Stück].

Unter der vereinfachenden Annahme $k_x = wk_A = k$ lässt sich die ergänzte Fassung zu 1-2 schreiben als

$$(1\text{-}5) \quad w = \frac{p_x}{p_A} +/- \frac{k}{p_A} .$$

Aus einer "Punktparität" wird eine "Bandparität". Die Bandgrenzen werden durch die Stückkosten bestimmt. Innerhalb dieser Grenzen eröffnen Wechselkursbewegungen bei gegebenen Güterpreisen keine Gewinnchancen.

Insoweit die gängige Betrachtungsweise[7]. In dieser Arbeit werden darüber hinaus auch stückunabhängige Kosten berücksichtigt. Argumente des Transaktionskostenansatzes ermöglichen, ja erfordern das. Im Rahmen dieses Ansatzes wird eine Transaktion insbesondere auch dadurch gekennzeichnet, inwieweit für sie spezifische Investitionen erforderlich sind. Die Anwendung dieser Überlegungen auf Güterhandelsgeschäfte ergibt, daß dafür in aller Regel transaktionsspezifische Aktiva benötigt werden. Ohne sie könnte auch nicht eine Gütereinheit umgesetzt werden. Diese Aktiva wollen deshalb zuerst einmal erworben sein. Ihre Nutzung verursacht Kosten, es kommt zu einem Fixkostenblock. Die Kosten für geschäftsnotwendige spezifische Aktiva, wie z.B. gutstypische Sachanlagen oder auf einen konkreten Einzelfall zugeschnittenes, marktidiosynkratisches Wissen, müssen nicht stets in voller Höhe versunkene Kosten sein. Hier wird jedoch generell davon ausgegangen, daß die Kosten für transaktionsspezifische Investitionen "sunk" sind.

In Gleichungsform ergibt sich dann, unter Berücksichtigung transaktionsbedingter stückunabhängiger Kosten, anstelle von 1-1,

(1-6) $p_I x + K_I = p_A w x$

mit: x = Anzahl Gütereinheiten,
K_I = stückunabhängige Kosten für den Export [DM].

Auch in diesem Fall werden Arbitragegelegenheiten in beiderlei Richtung wahrgenommen. Für das Exportgeschäft aus dem fremden Währungsraum gilt:

(1-7) $p_I \; 1/w \; x = p_A x + K_A$

mit: K_A = stückunabhängige Kosten für den Import [$].

Nimmt man vereinfachend an, daß $K_I = wK_A = K$, ergibt sich im Fall von stückunabhängigen Kosten anstelle von 1-2 die Gleichung

$$(1\text{-}8) \quad w = \frac{p_I}{p_A} +/- \frac{K}{p_A x} .$$

Vom Aufbau her erscheinen die Gleichungen 1-5 und 1-8 ähnlich. Je nach betrachteter Kostenkomponente ergeben sich verschiedene Terme, die einzeln oder auch zusammen einen Bereich um das Güterpreisverhältnis p_I/p_A abstecken, innerhalb dessen sich der Wechselkurs bewegen kann, ohne daß ein Arbitragegeschäft lohnend wäre. Die fixen Kosten für transaktionsspezifische Aktiva alleine stehen einer Nutzung wechselkursbedingter Preisunterschiede in dem durch 1-8 aufgezeigten Ausmaß im Wege. Das gilt jedenfalls solange, als diese Aktiva noch nicht erworben worden sind, also solange die für den Güterverkauf nötige "Infrastruktur" noch nicht errichtet bzw. solange die Absatzvorkehrung noch nicht getroffen worden ist. Sobald dies geschehen ist, spielen sunk costs für spezifische Anlagen und spezifisches Wissen für künftige Entscheidungen keine Rolle mehr. Dann stehen nur noch die variablen Kosten einem Geschäft im Wege; nur Wechselkursbewegungen innerhalb der Grenzen von 1-5 werden nicht zu Arbitragetransaktionen führen.

Ex ante sind für den potentiellen Arbitrageur beide Kostenkomponenten, die variablen wie die fixen, von Belang. Worin besteht aber der Unterschied zwischen einer Betrachtung nur der variablen Kosten und der umfassenderen Sicht?

Sicherlich nicht nur in der absoluten Höhe der Kosten. Wohl ergibt eine Berücksichtigung beider Kostenkomponenten ein breiteres Wechselkursband um die Güterpreisparität, innerhalb dessen aus scheinbaren Verletzungen des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit keine Gewinnmöglichkeit resultiert.

Der rein quantitative Aspekt ist aber nicht der entscheidende Punkt. Wesentlich ist die qualitative Verschiedenheit der Kostengrößen. Das Charakteristikum von Fixkosten tritt klar zu Tage, wenn man die Bänder nach 1-5 und 1-8 auf ihre Abhängigkeit von der umgesetzten Stückzahl x untersucht. C.p. nimmt die Bedeutung der Fixkosten mit wachsender Stückzahl ab, für hinreichend große Umsatzzahlen nähert sich im Ergebnis die umfassendere Betrachtungsweise dem Stückkostenfall an. In der nachstehenden Abbildung 1.1 wird das graphisch verdeutlicht (Maßstab der beiden Graphiken nicht identisch).

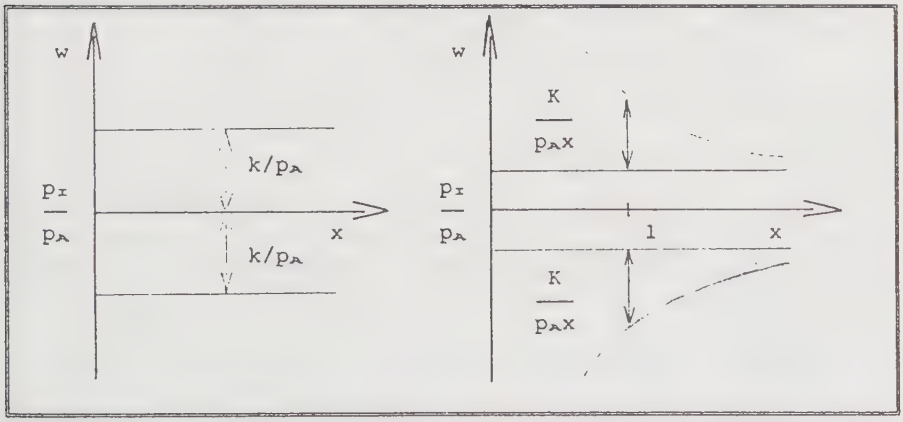

Abbildung 1.1

Die Betrachtung von Fixkosten und Stückzahlen lenkt das Augenmerk auf den Zeitaspekt. Bestände können idealisierterweise in einem Zeitpunkt gehandelt werden. Nennenswerte Bestände gibt es aber nur für eine begrenzte Anzahl von Gütern. Bei allen anderen Gütern impliziert der Umsatz höherer Stückzahlen Zeitbedarf. Ströme fliessen, Zeit verrinnt.

Jedes Geschäft, das sich über eine gewisse Zeit erstreckt, wird in einer sich stets wandelnden Welt vollzogen. Änderungen geschäfts-

relevanter Umstände wirken auf den Geschäftserfolg, ja lassen möglicherweise sogar die Geschäftsgrundlage entfallen. Besonders beweglich sind die Finanzmärkte. Ein nicht abreißender Strom neuer Informationen sorgt für eine kontinuierliche Neubewertung aller Finanzaktiva und damit auch von Währungen. Wechselkurse schwanken. Um welche Größenordnungen es dabei gehen kann, soll anhand einiger ausgewählter Zahlen in der nachstehenden Tabelle illustriert werden.

Tabelle 1.1 Wechselkursfluktuationen (DM/$)

Monatswerte			Quartalswerte			Jahreswerte		
09 80	1,79	0,0 -	3Q 80	1,78	-1,9 -	80	1,82	-0,9 -
10 80	1,84	2,9 2,9	4Q 80	1,91	7,6 7,6	81	2,26	24,3 24,3
11 80	1,92	4,3 7,3	1Q 81	2,09	9,2 17,5	82	2,43	7,4 33,5
12 80	1,97	2,8 10,2	2Q 81	2,28	9,1 28,2	83	2,55	5,2 40,4
01 81	2,01	1,8 12,2	3Q 81	2,43	6,9 37,0	84	2,85	11,5 56,5
02 81	2,14	6,8 19,8	4Q 81	2,25	-7,7 26,4	85	2,94	3,4 61,9

Zahlenspalten: Links Periodendurchschnittskurs
Mitte prozentuale Veränderung gg. Vorperiode
Rechts kumulierte prozentuale Veränderung gg. Kurs in der erstgenannten Periode
Quelle: IMF, International Financial Statistics.

Dabei wurde der amerikanische Dollar als wichtigste ausländische Währung zur beispielhaften Berechnung von (auch kumulierten) Veränderungsraten benutzt. Bewegungen ähnlichen oder sogar noch grösseren Ausmaßes ergaben sich aber auch in den Kursen anderer wichtiger (Industrieländer-) Währungen, wie Yen, britisches Pfund oder Australischer Dollar. Der für Tabelle 1.1 ausgewählte Zeitausschnitt ist willkürlich gegriffen, aber nicht untypisch für die Situation seit 1973 insgesamt.

Wechselkursbewegungen des dargestellten oder ähnlichen Ausmaßes können bei vergleichsweise stetig sich entwickelnden Güterpreisen Preisunterschiede zwischen zwei Währungsräumen entstehen lassen, bestehende Unterschiede einebnen oder gar in ihr Gegenteil verkehren. In die Darstellungsweise von Abbildung 1.1 übertragen heißt das, der Wechselkurs schießt möglicherweise über die Grenzen des gewinnträchtige Geschäfte verhindernden (Kosten-) Bandes hinaus, fällt zurück in diese Bandbreite oder durchstößt sie nach der anderen Seite. Bei solchen Bewegungen scheinen immer wieder Arbitra-

gegewinne greifbar nahe. Ein Erfolg ist aber nicht gesichert. Günstige Konstellationen können sich als flüchtig herausstellen, Chancen sich als nur scheinbare erweisen. Sie können in verschiedener Hinsicht risikobehaftet sein. Insbesondere das Wechselkursänderungsrisiko wiegt schwer. Wie beispielhaft anhand der kumulierten Veränderungsraten in Tabelle 1.1 gezeigt, kann sich das Kursgefüge umso kräftiger verschieben, je mehr Zeit verrinnt. Es muß mit - möglicherweise drastischen - Verwerfungen der internationalen Wettbewerbsfähigkeit einzelner Währungsräume gerechnet werden; es besteht ein "reales" Wechselkursrisiko[8].

In dieser Welt genügt es nicht, Transportkosten zu berücksichtigen und eine Stückbetrachtung anzustellen wie etwa in 1-3/1-4. Die Notwendigkeit, ggf. erst einen Bestand an spezifischen Aktiva aufbauen zu müßen, bevor ein Geschäft zu Stande kommen kann, das sich i.d.R. über einige Zeit erstreckt, erzwingt eine andere Betrachtungsweise. Hier will ein Geschäft insgesamt durchgerechnet sein. Eine Gewinnchance wahrzunehmen geht nur dann, wenn investiert wird. Tatsächlich einen Gewinn zu erzielen ist nur möglich, wenn sich die Investition amortisiert innerhalb einer unter Würdigung der mit dem Vorhaben verbundenen Risikoaspekte als vertretbar angesehenen Zeitspanne. Auf der Basis eines Investitionskalküls fällt die Entscheidung, ob es zum Handel(n) kommt oder nicht.

In diesem Sinne herrscht Arbitragegleichgewicht dann, wenn auf Grund einer umfassenden Bewertung der Situation eine Gewinnchance nicht ausgemacht wird. Umgekehrt gilt: Nur wenn die Rechnung einen Gewinn verheißt, ist in den Augen des potentiellen Arbitrageurs die Verletzung des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit in der ex ante Betrachtung nicht nur eine scheinbare, sondern eine tatsächliche. Nur dann werden Aktivitäten entfaltet, nur dann kommt es zu Arbitragegeschäften.

Die Grundstruktur des Entscheidungsproblems soll zunächst graphisch verdeutlicht werden. Dazu sind die einzelnen geschäftsbedingten Zahlungsströme darzustellen. Zum einen ergeben sich Zahlungseingänge. Als Erträge können verbucht werden die Verkaufserlöse aus dem Güterhandelsgeschäft. Zum anderen kommt es zu Zahlungsausgängen. Die spezifischen Aktiva für die Transaktion wollen gleich zu Beginn erworben sein. Aber auch später fließen laufend

Mittel ab ("Stückkosten"). Der Einfachheit halber werden alle diese Auszahlungen als Kosten bezeichnet. Die entscheidende Frage lautet: Kann in einem unter Berücksichtigung der Risiken als vertretbar erachteten zeitlichen Rahmen (T) ein Gewinn erwirtschaftet werden? In der Darstellung unten (Abbildung 1.2) ist das der Fall. Wie in einer Investitionsrechnung üblich, in der zu verschiedenen Zeitpunkten anfallende Zahlungen vergleichbar gemacht werden müssen, wird hier mit den (auf den Entscheidungszeitpunkt t_o bezogenen) Barwerten der Erträge und Kosten gerechnet. In dem Moment, in dem diese gleich sind, ist die Gewinnschwelle erreicht. Liegt dieser "kritische Zeitpunkt" t_k innerhalb des veranschlagten Zeitraumes T, ist eine gewinnversprechende Geschäftsmöglichkeit ausgemacht.

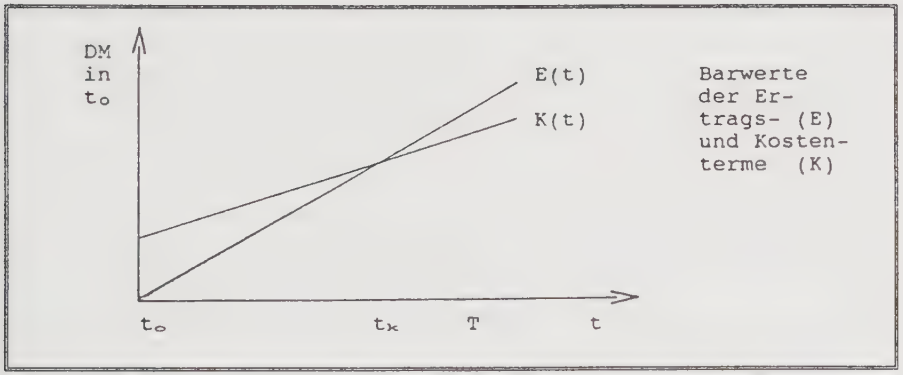

Abbildung 1.2[9]

Im umgekehrten Fall (d.h. t_k>T) aber folgt aus einer scheinbaren Verletzung des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit (Gleichungen 1-1f bzw. 1-3ff verletzt) nicht, daß Gewinnmöglichkeiten aus Güterarbitrage ungenützt blieben. Im Sinne der These, daß Preisunterschiede, die auf eine Verletzung des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit hinzudeuten scheinen, nicht zwingend mit unausgenutzten Gewinnmöglichkeiten aus Güterarbitrage gleichzusetzen sind, zeigt sich hier, daß Gewinne nur scheinbar winken, daß sie sich bei näherem Hinsehen als trügerische Verheißung herausstellen. Beobachtbare Preisunterschiede sind so rational begründbar.

Dieser der zentralen These der Arbeit zugrundeliegende Sachverhalt soll aber nicht nur summarisch mittels vorstehender Graphik ver-

deutlicht werden. Leitfrage für die zu erarbeitende analytische Darstellung ist, wie denn nun die Arbitragegleichgewichtsbedingung unter Berücksichtigung der skizzierten umfassenderen Betrachtungsweise aussehen könnte.

Zum Zwecke der Modellierung wird im folgenden die Grundstruktur des Arbitragegeschäfts etwas näher betrachtet. Das geschieht aus der Sicht eines Wirtschaftssubjekts, das aus dem heimischen Währungsraum heraus agiert, vereinfachend aus der Sicht eines Inländers. Aus der Sicht eines Ausländers (die hier nicht weiter berücksichtigt wird) gelten die Überlegungen, ggf. mit entsprechendem "Vorzeichen", analog. Das hier exemplarisch herausgegriffene Wirtschaftssubjekt, im folgenden auch als Entscheidungsträger bezeichnet, wird mit einer Ausgangssituation konfrontiert, in der der Preis eines Gutes im Ausland multipliziert mit dem aktuellen Wechselkurs den Inlandspreis übersteigt. So lautet die Frage: Liegt hier eine gewinnversprechende Geschäftsmöglichkeit vor? Eröffnet sich eine Handlungsalternative, die ein unternehmerisches Engagement lohnt?

Es gilt also die Gewinnchancen aus dem Exportgeschäft zu analysieren. Dabei wird sich herausstellen, daß sich das Geschäft je nach Gut im Einzelfall durchaus unterschiedlich gestalten wird, insbesondere auch in Hinblick auf die Kosten.

Um jedoch nicht nur einen bestimmten Spezialfall zu behandeln, sollte die Formulierung des Modells möglichst allgemein gehalten sein. Inhaltlich ist das möglich, weil die Grundstruktur des Geschäfts für alle Güter gleich ist. Methodisch eröffnet der Transaktionskostenansatz die Möglichkeit, das gewählte Modell sehr allgemein zu halten. Dadurch eignet es sich zur Betrachtung verschiedener Spezialfälle.

Um der Vielfalt der möglichen Fälle innerhalb dieses Rahmens Rechnung tragen zu können, sind Einschränkungen an anderer Stelle erforderlich. Sie beinhalten die Konzentration auf die Exporttransaktion; vorgelagerte Aspekte aus dem binnenwirtschaftlichen Bereich werden nicht oder nur summarisch betrachtet unter Zuhilfenahme einzelner vereinfachender Annahmen. Sie werden im Kontext angesprochen.

Die grundsätzliche Vorgehensweise wurde bereits skizziert: Zur Beurteilung der Geschäftsaussichten bedarf es einer Kalkulation. Das Ergebnis der Berechnungen ist ein Barwert der in Betracht kommenden Zahlungsströme. Der Ertrag beruht auf einer zum Kalkulationszeitpunkt vorliegenden Preisdifferenz. Die Kosten umfassen alle Aufwendungen, die im Zusammenhang mit dem untersuchten Geschäft anfallen. Bevor der gesuchte Barwert ermittelt werden kann, müßen einige wichtige Einzelfragen geklärt werden. So stellt sich die Frage nach dem der Kalkulation zu Grunde zu legenden Zeitraum. Ferner stellt sich die Frage nach den Werten der Zahlungsströme und in dem Zusammenhang stellt sich auch die Frage nach der kostenminimierenden Organisationsform.

Welcher Zeitraum könnte für das Geschäft veranschlagt werden? Es ist dies die Frage nach dem Planungshorizont. Bei einer nur als flüchtig eingeschätzten Preisdifferenz wird vermutlich mit einem anderen Planungshorizont gearbeitet als bei einer als dauerhaft angesehenen vorteilhaften Preiskonstellation. Letzteres kann gegeben sein, wenn der Absatz eines Gutes im fremden Währungsgebiet bei gegebenem festen Wechselkurs auf komparativen Kostenvorteilen beruht. Bei beweglichen Kursen können solche Vorteile rasch zunichte gemacht werden. Welches Ausmaß Wechselkursveränderungen innerhalb verschiedener Fristen erreichen können, ist weiter oben für einzelne Zeitabschnitte illustriert worden (Tabelle 1.1). Wie die Erfahrung für den ganzen Zeitraum seit 1973 lehrt, gibt es bei freiem Floaten Phasen des sogenannten Über- und des Unterschießens der Wechselkurse über die Preisentwicklung (Abbildung 0.1). Eine einmal gegebene Preisdifferenz kann demnach durch Wechselkursbewegungen in ihr Gegenteil verkehrt werden, um dann vielleicht wieder zurückzukehren. Wenn man ein langfristiges Kalkül anstellt, verlieren vorübergehende Kursbewegungen an Bedeutung. Es bleibt allerdings die Frage, was eine vorübergehende und was eine anhaltende Bewegung ist. In einer Welt voller Unsicherheit ist das eine schwerwiegende Frage.

Diese skizzenhaften Überlegungen deuten darauf hin, daß es vermutlich nicht einen Wert für den Planungshorizont gibt. Vorerst kann nur eine sehr allgemeine Aussage gemacht werden. Für den Planungs-

horizont T gilt, daß er nicht in der Vergangenheit liegt, d.h. vor dem Kalkulationszeitpunkt t_o:

(1-9) $T \geq t_o$.

Für eine genauere Aussage sind weitergehende Überlegungen erforderlich. Sie bauen auf dem Sachverhalt auf, daß das betrachtete Geschäft risikobehaftet ist. Einzelne Größen können andere Werte als vorhergesehen annehmen und dadurch kann der tatsächlich erzielte Barwert von dem in der Kalkulation berechneten abweichen. Zur Bestimmung von T wird von der Vorstellung Gebrauch gemacht, daß zwischen Länge des Planungshorizonts und Ausmaß des mit dem kalkulierten Geschäft verbundenen Risikos ein positiver Zusammenhang besteht.

Für eine Kalkulation wird auch ein Kalkulationszins benötigt. Seine Bestimmung beruht auf der Überlegung, daß Unsicherheit nicht um ihrer selbst Willen gesucht wird. Anders ausgedrückt: ein risikoscheues Wirtschaftssubjekt nimmt ein gewisses Maß an Risiko nur in Kauf, wenn es dafür entschädigt wird. Eine Möglichkeit, dem Rechnung zu tragen, ist mittels des Kalkulationszinses gegeben.

Die Werte zweier Zahlungsströme entscheiden mit darüber, ob aus dem zu modellierenden Vorhaben ein Geschäft wird. Es sind Ertrags- und Kostenströme. Um sie zu bestimmen, müssen verschiedene Größen betrachtet werden. So erstens die Güterpreise. Sie beeinflussen sowohl den Ertrag als auch die Kosten. Denn dem Verkaufspreis in dem einen Markt steht der Kaufpreis in dem anderen gegenüber. Oder der entgangene Erlös, bedingt durch den Verkauf eines Gutes in dem einen statt dem anderen Markt. Eine Vorstellung von der Güterpreisentwicklung wird benötigt. Die zu erarbeitende Vorstellung hat sowohl der größenspezifischen Sachlage als auch dem gewählten Analyserahmen Rechnung zu tragen. Zweitens spielt der Wechselkurs eine Rolle. Seine Entwicklung bestimmt den in heimischer Währung ausgedrückten Erlös aus dem Güterverkauf im fremden Währungsraum. Für die für die Kalkulation benötigte Vorstellung vom Verlauf des Wechselkurspfades gilt das zu den Güterpreisen Gesagte analog. Drittens sind schließlich weitere Kosten über die Opportunitätskosten des Gutes hinaus im Modell zu berücksichtigen. Sie stehen für den geschäftsbedingten Ressourcenverzehr. Die Transaktionskosten schlagen hier zu Buch.

Es liegt im Interesse des Entscheidungsträgers, die Kosten so niedrig als möglich zu halten. Ein wesentlicher Schritt zur Verwirklichung dieses Ziels besteht darin, die kostenminimierende Organisationsform zu wählen. Folglich ist - der Aufgabenstellung des Transaktionskostenansatzes entsprechend - zu untersuchen, wie das Geschäft kostengünstigst abgewickelt werden kann. Hier gibt es keine Einheitslösung, bei verschiedenen Gütern können unterschiedliche Organisationsformen optimal sein.

Die Höhe der Transaktionskosten ist nicht nur von Wahlhandlungen abhängig. Es gibt einen breiten Katalog von Einflußfaktoren, mit dessen Hilfe das schon früh erkannte Potential dieser Kosten, sehr unterschiedliche Werte anzunehmen[10], verstanden und erklärt werden kann. Einzelne Elemente aus diesem Katalog werden betrachtet und ihr Einfluß auf die Höhe der modellierten Zahlungsströme untersucht. Eine wichtige Rolle spielen dabei die für das betrachtete Geschäft erforderlichen spezifischen Investitionen.

Für die Kalkulation des Geschäfts sind alle damit im Zusammenhang stehenden Kostenaspekte zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die in der modellmäßigen Darstellung enthaltenen Kostenterme bedeutet das dreierlei.

Erstens sind die Gesamtkosten für die Exporttransaktion von Interesse, d.h. die Summe aus den stückabhängigen und den stückunabhängigen Kosten. Stückabhängige Kosten lassen sich direkt der einzelnen abgesetzten Einheit zurechnen, wie das bei Transportkosten der Fall ist. Stückunabhängige Kosten dagegen sind in ihrer absoluten Höhe grundsätzlich unbeeinflußt von der Anzahl der abgesetzten Einheiten. Ein Musterbeispiel sind die Kosten, die mit dem Erwerb spezifischer Aktiva verbunden sind.

Zweitens ist für die Entscheidung über das Auslandsgeschäft aber nur ein Teil der dafür anfallenden Gesamtkosten von Belang. Nur die Zusatzkosten für die Exporttransaktion gehen in die Kalkulation der Geschäftsalternative ein. D.h. der Aufwand für den Export ist zu verrechnen mit den Einsparungen wegen Nichtabsatz auf dem Inlandsmarkt. Vereinfachend wird angenommen, daß sich die Ersparnis hier proportional zu den Belastungen dort verhält.

Drittens schließlich werden in dem Modell diese zusätzlichen Kosten, nach Entstehungsort getrennt, in eigenen Termen erfasst. Dadurch wird hervorgehoben, daß für die entscheidende Frage nach dem Gewinn nicht nur das Vorhandensein der zwei Kostenkategorien stückabhängig und -unabhängig von Bedeutung ist, sondern auch interessiert, wann und wo Kosten anfallen. Wann ist wichtig für die Barwertberechnung. Wo signalisiert, daß Kosten für den Vertrieb nicht nur im Inland anfallen[11], sondern auch vor Ort, im Abnehmerland. Der klareren Unterscheidung halber werden vorerst Ertrags- und Kostenterme getrennt formuliert.

Sobald die Fragen nach Planungshorizont, Kalkulationszins und kostengünstigster Koordinationsform entschieden sind, lassen sich alle Bestandteile der Kalkulation in einer Gleichung zusammenstellen. Mit Hilfe dieser Gleichung 1-10 kann der hier betrachtete Entscheidungsträger die oben gestellte Frage, ob sich ein unternehmerisches Engagement in der gegebenen, auf eine Gewinnchance hindeutenden Ausgangssituation lohnt, beantworten.

$$(1\text{-}10)\quad G = \int_{t_o}^{T} ((p_A(t)w(t) - p_I(t))\, x(t) - K_A(t)w(t) - K_I(t))e^{-rt}dt$$

mit: G = Barwert des modellierten Geschäfts [DM],
t_o = Kalkulations- und Entscheidungszeitpunkt,
T = Planungshorizont,
t = Zeitparameter,
$K_{A,I}$ = geschäftsrelevante Kosten, getrennt nach Entstehungsort [$, DM][12].

Gleichung 1-10 dient auch der Begründung der These dieser Arbeit, daß beobachtbare Preisdifferenzen, die dem Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit zu widersprechen scheinen, nicht automatisch den Schluß zulassen, gemeinhin findige Wirtschaftssubjekte übersehen Gewinnchancen bzw. die Güterarbitrage fuktioniere nicht. Falls in einem Kalkül nach Art von 1-10 kein positiver Gewinn ermittelt wird, besteht trotz Preisdifferenz kein Anlaß zum Handel(n). Es herrscht Arbitragegleichgewicht. In diesem Sinne ist 1-10 die im Anschluß an die obige graphische Darstellung des Entscheidungsproblems (Abb. 1.2) gesuchte neue Arbitragegleichgewichtsbedingung[13]. Abgeleitet aus einem einzelwirtschaftlichen Gewinnkalkül entspricht sie den herkömmlichen Gleichgewichtsbedingungen, wie etwa 1-1 bzw. 1-3f. Sie unterscheidet sich von diesen durch die hier

vorgenommene umfassendere Betrachtungsweise, durch die Berücksichtigung stückunabhängiger Kosten und daraus ableitbarer Folgen.

Das vorgestellte einzelwirtschaftliche Kalkül und die daraus abgeleitete Gleichung 1-10 sind bewußt sehr allgemein, nicht gutsspezifisch gehalten. Die Gleichung kann deshalb auf ganz unterschiedliche konkrete Einzelfälle angewandt werden. So kann der Entscheidungsträger ein Händler sein. Er sucht eine Antwort auf die Frage, ob verfügbare Gütereinheiten im Inland zu p_I oder im Ausland zu p_A abgesetzt werden sollen unter Berücksichtigung aller mit dem Auslandsabsatz verbundenen zusätzlichen Gesichtspunkte. Der Entscheidungsträger kann aber auch ein Produzent sein. Er hat sich auf die Herstellung seines Gutes spezialisiert und erzielt einen Stückerlös von p_I pro abgesetzte Einheit. In der gegebenen Ausgangslage erwirtschaftet er einen Gewinn, der hinreicht, ihn in dieser Beschäftigung zu halten. Die zu untersuchende Handlungsalternative besteht darin, den scheinbar attraktiven Auslandsmarkt zu bedienen. Dort kann ein Preis von p_A erlöst werden.

Wie angeführt, konzentriert sich die Betrachtung auf die Exporttransaktion. Auch wenn die Stückzahl x dabei grundsätzlich veränderlich ist, wird die Frage, woher die für den Export vorgesehenen Gütereinheiten kommen, nicht problematisiert. D.E.h. wird in 1-10 von einer gegebenen Zahl disponibler Gütereinheiten ausgegangen. Dadurch werden Fragen wie z.B. die einer veränderten Auslastung bestehender Anlagen oder einer anderen Kapazität und damit zusammenhängende Kostenaspekte ausgeblendet. Des weiteren wird vereinfachend unterstellt, daß in jedem Markt jeweils mit einem einheitlichen Güterpreis gerechnet werden kann. So richtet sich z.B. ein Neuankömmling auf einem fremden Markt nach den dort herrschenden Preisen, auch wenn Güter unterschiedlicher Herkunft keine perfekten Substitute sind. Die individuelle Preisabsatzfunktion verläuft in beiden Märkten sehr flach.

Unabhängig davon, wer nun im Einzelfall als Entscheidungsträger auftritt, geht es stets um die Frage: Kann durch Auslandsabsatz eine Gewinnsteigerung erzielt werden? Wenn ja ($G>0$), wird die Gewinnchance aus dem Güterarbitragegeschäft ausgenützt; es wird zu Handelsaktivitäten kommen, die letztlich auf die Ausgangslage zurückwirken. Wenn nein ($G<0$), werden dagegen keine Handelsaktivitä-

ten aufgenommenn, irgendwelche Rückwirkungen auf die Ausgangslage bleiben aus. Sie ist - von daher - stabil.

Gleichung 1-10 als formaler Ausdruck des gewählten Szenarios dient dem Versuch der theoretischen Erklärung des empirischen Phänomens von Preisdifferenzen. Ziel ist, Aussagen zur Möglichkeit eines solchen Zustands abzuleiten.

Fußnoten zu Kapitel 1

1. Die Idee zu dieser Graphik stammt von Richter(1987, 277).
2. Vgl. zu diesem Aspekt die Darstellung bei Williamson (1984,197).
3. Strategisches Verhalten ist keine Erfindung der NIE. Einzelne Ausprägungen sind seit langem Gegenstand der Diskussion. Einen Überblick dazu bieten Alchian und Woodward(1987,113-16). Unter der Fühlbarkeitsschwelle können danach angeordnet werden: "moral hazard" (Versicherungen), "shirking" (Arbeitsverhältnisse), "cheating" (allgemein); darüber: "expropriation of quasi rents", "hold up". Strategisches Verhalten ist aber relevant im Kontext der NIE: Es gibt Anlaß zur Suche nach Schutzmaßnahmen - ein Aspekt bei der Wahl einer optimalen Koordinationsform im Rahmen des sogenannten Transaktionskostenansatzes, eines Spezialgebiets innerhalb der NIE - und es verursacht Kosten, wie im Text ausgeführt.
4. Vgl. dazu z.B. Hirshleifer(1970,275): "exchange is not the costless process assumed in standard theoretical presentations" oder Wiggins(1984,225).
5. Vgl. z.B. die Würdigung von Bössmann(1981).
6. So sind z.B. nach Dahlman (1979,148) Transaktionskosten "resource losses incurred due to imperfect information" und Picot(1982,268) bezeichnet sie als "die Opfer, die .. für eine .. Überwindung (der) Informationsprobleme erbracht werden müssen."
7. Vgl. dazu z.B. Rose(1986,94f).
8. In der Wechselkursliteratur wird für den beschriebenen Sachverhalt dieser Begriff benutzt. Vgl. z.B. Herring(1983).
9. Aus Gründen der Einfachheit sind die Kurven in Abb. 1.2 linear gezeichnet. Eine allgemeine Aussage über den Zinssatz für die Barwertberechnung (wie z.B. Null) ist damit aber nicht beabsichtigt. Des weiteren liegen der Graphik bestimmte Annahmen zu Grunde. Sie sind in 6.1 zusammengestellt (Fall 3).
10. Vgl. Coase(1937,342): "In fact, nothing could be more diverse than the actual transactions which take place in our modern world. This would seem to imply that the costs of carrying out exchange transactions through the price mechanism will vary considerably.."
11. In den Gleichungen 1-3f bzw. 1-6f wurde vereinfachend unterstellt, daß die betrachteten Gesamtkosten im jeweiligen Inland anfallen. Um der jetzt vorgenommenen Begriffsabgrenzung auch in den Symbolen Rechnung zu tragen und gleichzeitig die Notation so einfach als möglich zu halten, werden die Terme K_I und K_A in 1-10 entsprechend neu definiert.
12. Vgl. zur Abgrenzung der Kostenterme vorhergehende Fußnote.
13. Vgl. dazu Abb 1.2. $G<0$ hier entspricht $t_K>T$ dort, d.h. jedesmal Ablehnung der untersuchten Handlungsalternative.

2 Zur Aufgabe des Entscheidungsträgers, einen Planungshorizont und Preispfade zu bestimmen

Die Entscheidung über die Geschäftsalternative Außenhandel beruht auf einer Kalkulation. Um eine Berechnung durchführen zu können, benötigt der Entscheidungsträger (ET) eine Vorstellung von der Entwicklung der für den Geschäftserfolg wesentlichen Größen innerhalb des für das Geschäft veranschlagten Zeitraums. Für diese Zeitspanne sind Angaben zur Markt- und Kostenentwicklung gefragt. Mit Angaben zu Preisen, Menge und Kosten kann ermittelt werden, wieviel Zeit benötigt wird, bis die Fixkosten für die Transaktion verdient sind bzw. die Gewinnschwelle erreicht ist. Im zweiten und dritten Kapitel werden für die Kalkulation wichtige Einzelaspekte behandelt, bevor im vierten Kapitel eine Gesamtschau erfolgt.

In diesem Kapitel geht es um zweierlei: Erstens geht es um den für das Geschäft zu veranschlagenden Zeitraum. Um eine Kalkulation für die Geschäftsalternative erstellen zu können, muß der Entscheidungsträger einen Planungshorizont (PH) festlegen. Zweitens geht es um den erwarteten Verlauf von Güterpreisen und Wechselkurs. Denn für die Kalkulation werden Werte für die zu berücksichtigenden Preise benötigt; der ET muß eine Vorhersage machen.

Hier wird zwischen der betrachteten Zeitspanne, t_o-T, und den Werten, die einzelne Variable innerhalb dieser Zeitspanne annehmen, dem Zeitpfad, unterschieden. Zwar hängen beide Komponenten einer Prognose eng zusammen, aber es ist durchaus möglich, für einen gegebenen PH unterschiedliche Vorhersagen zu erhalten. So z.B., wenn zwei Wirtschaftssubjekte für eine Prognose zwar das gleiche Modell benutzen, dabei aber von unterschiedlichen Koeffizienten ausgehen.

Im folgenden wird zuerst der Grundgedanke entwickelt, der zur Bestimmung eines PH benutzt wird. Dazu werden einige Charakteristika der Größen Güterpreise und Wechselkurs näher betrachtet. Das resultierende Bild ergänzt die Überlegungen, die anschließend mit Blick auf die Prognoseaufgabe angestellt werden. Schließlich wird ein Verfahren vorgestellt, das für die Bestimmung der Zeitpfade der interessierenden Preisgrößen benutzt werden kann. Es trägt sowohl der untersuchten Sachlage bei den einschlägigen Größen als auch dem theoretischen Rahmen der NIE Rechnung.

2.1 Der Planungshorizont T

Die Entscheidung über den PH wird von zwei Gruppen von Bestimmungsfaktoren geprägt. Zur ersten Gruppe gehören Gründe, die aus den Charakteristika der betrachteten ökonomischen Größe erwachsen, es sind "objektive Faktoren". Die zweite Gruppe besteht aus in der Person des Urteilenden wurzelnden Gründen, dies sind "subjektive Faktoren".

2.1.1 Objektive Faktoren

Die objektiven Faktoren umfassen die Bestimmungsgründe einer interessierenden Größe, Erfahrungswerte und die Informationslage. Sie bieten Anhaltspunkte für die Bestimmung des Niveaus und die Einschätzung der Veränderlichkeit einer Größe bzw. für das grössentypische Prognoserisiko. Allein danach könnte sich für einzelne ökonomische Größen unter zu wählenden c.p. Bedingungen ein beachtlicher Unterschied im PH ergeben. Werte von mehreren Jahren oder vielleicht nur wenigen Wochen sind möglich. - Was lässt sich mittels der objektiven Faktoren über den PH bei den hier interessierenden Größen, den Güterpreisen und dem Wechselkurs, aussagen?

2.1.1.1 Die Güterpreise

Gut ist nicht gleich Gut. Das wirkt sich auch auf das Verhalten der Güterpreise aus. Die Alltagserfahrung lehrt, daß manche Güterpreise kurzfristig recht beweglich sind, andere dagegen eher kurzfristig starr. Güter, deren Preise vergleichsweise starken Änderungen unterworfen sind, d.h. besonders volatil sind, zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus. Ihre Qualität ist eher leicht überprüfbar, eine Einheit davon ist so gut wie die andere, d.h. sie sind vertretbar, und die Herkunft von einem bestimmten Anbieter ist für den Käufer ohne Belang. Es handelt sich um homogene Produkte, die möglicherweise an Produktenbörsen gehandelt werden. Andere Eigenschaften haben die Güter, deren Preise weniger starken Änderungen unterworfen sind. Hier ist die Qualität nicht immer offensichtlich, d.h. sie ist erst durch Prüfung feststellbar, und es mag Qualitätsunterschiede geben, die den Käufer zu einem bestimmten Anbieter führen. Es sind heterogene Produkte, die nicht börsengängig sind. Die umständliche Beschreibung lässt sich durch eine stichwortartige Bezeichnung ersetzen. Hicks(1974, 23) hat das Begriffspaar Flexpreis- und Fixpreisgüter benutzt.

Auch bei Fixpreisgütern resultiert der Preis grundsätzlich aus der Interaktion von Angebot und Nachfrage. Auf der Angebotsseite werden die Kosten durch den über die Produktionsfunktion bestimmten Faktoreinsatz geprägt. Die Funktion ändert sich nur allmählich in dem Ausmaß, in dem technischer Fortschritt Eingang in die Produktion findet. Das Entgelt für eine Einheit Faktoreinsatz ist Gegenstand längerfristiger Festlegungen. Tarifverträge sind ein Musterbeispiel intertemporaler Preisfixierungen.

Auf der Nachfrageseite können Veränderungen zwar zu häufigeren Preisänderungen führen, doch gibt es verschiedene Ansätze, die zu erklären suchen, warum solche Änderungen nur geringe Auswirkungen auf die Güterpreise haben.

Eine Möglichkeit ist, zu unterstellen, daß die Verkäufer Preissetzer sind (Okun 1981,138,173). Bei entsprechenden Marktstrukturen und daraus resultierender Marktmacht kann eine kleine Gruppe von Anbietern sich darauf verständigen, den Preiswettbewerb untereinander zu begrenzen. Das ist der Ausgangspunkt der Diskussion um "administered prices".

Eine andere Möglichkeit ist, Transaktionskostenargumente heranzuziehen, wie es z.B. im Rahmen der "customer market" (Okun 1975, 360-5) Sichtweise geschieht. Hier werden Preisstarrheiten unter Effizienzgesichtspunkten positiv bewertet. Zentral für diese Sicht sind dauerhafte Geschäftsbeziehungen zwischen Kunden und Verkäufern. Für den Kunden vorteilhaft sind geringere Kosten: Die Suche nach der günstigsten Einkaufsquelle bei stets schwankenden Preisen entfällt, die Aufgabe der Informationsbeschaffung und Qualitätsüberprüfung wird erleichtert (Alchian 1970,32ff). Für den Verkäufer zahlt sich seine Verläßlichkeit in den Konditionen dadurch aus, daß er Stammkunden gewinnt. "That is an adequate explanation for infrequent and limited change in price tags" (Okun 1981,169). Stammkunden werden, sollte es doch einmal zu Preisänderungen kommen, deshalb nicht abwandern. Da aber Preisveränderungen, etwa bei Bewegungen in den Kosten, nicht auf Dauer ausgeschlossen werden können, muß die Verlässlichkeit des Verkäufers in seiner Preispolitik zum Ausdruck kommen. Beispiele für eine solche Politik sind: Aufschläge nur bei Kostenschub, Vorankündigung einer Preisanhebung oder Festpreis für einen bestimmten Zeit-

raum. Die letztgenannte Regel lässt sich auch mit den Kosten der Preisänderung begründen. Die Überprüfung, Neuberechnung und Verbreitung der Preise verursacht "managerial costs" (Okun 1981,148) und wird deshalb nicht kontinuierlich erfolgen (Sheshinski und Weiss 1977).

Auch andere Überlegungen führen zur gleichen Schlußfolgerung. Wenn Partner eine "geschäftliche Dauerverbindung" (Richter 1987, 89) begründet haben, kann von einem Mindestmaß an gutem Willen ausgegangen werden. In Anbetracht der langfristigen Natur der Geschäftsbeziehung werden es die Beteiligten vermeiden wollen, diese wegen eines möglicherweise nur kurzfristig erzielbaren Preisvorteils zu belasten. Aber selbst wenn ein opportunistischer Kontrahent grundsätzlich bei jeder Gelegenheit auf Preisänderungen zu seinen Gunsten aus ist, kann es bei einer etablierten bilateralen Beziehung in Anbetracht der dann in jedem Einzelfall notwendigen mühseligen Auseinandersetzungen dazu kommen, daß eine Änderung unterbleibt (Williamson 1979,242).

Insgesamt folgt, daß die Preisvariabilität bei Fixpreisgütern eher gering ist. Speziell für diese Güter kann der PH eine beachtliche Länge annehmen. Das gilt umso mehr, wenn Erfahrung und Informationsstand darauf hindeuten, daß die allgemeine Preisentwicklung (Inflation) unbedeutend ist.

2.1.1.2 Der Wechselkurs

Die Höhe des - nicht von Zentralbanken fixierten - Wechselkurses (WK) - zwischen zwei Währungen ist das Ergebnis von Dispositionen in verschiedenen Bereichen. Entsprechend der Gliederung der Zahlungsbilanz lassen sich seine Bestimmungsgründe drei Bereichen zuordnen, dem Leistungs- und Kapitalverkehr sowie Eingriffen der Währungsbehörden.

2.1.1.2.1 Der Leistungsverkehr

Der Leistungsverkehr, also hauptsächlich der Güterhandel zwischen In- und Ausland, wird von der Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft gegenüber der ausländischen Konkurrenz bestimmt. Die Fähigkeit, auf den Gütermärkten erfolgreich zu konkurrieren, hängt von verschiedenen Bedingungen ab. Mann kann sie grob in zwei Kategorien unterteilen, nicht-preisliche und preisliche. Für einen ge-

gebenen Stand der Dinge in der ersten Kategorie[1] prägt die Preissituation, der reale WK den Leistungsbilanzsaldo. Vereinfachend kann man sagen, daß dieser auf Dauer nicht nach einer Seite von Null abweichen kann, da die Verschuldungsmöglichkeiten bzw. die Bereitschaft, Forderungen gegen einen bestimmten Schuldner, ein bestimmtes Land, zu akkumulieren, begrenzt sind. Entsprechend ist ein gleichgewichtiger realer WK einer, bei dem ein Leistungsbilanzausgleich erzielt wird[2].

Akzeptiert man das Konzept des realen Gleichgewichts-WK als analytisches Hilfsmittel, ist im nächsten Schritt zu fragen, welche Aussagen über Niveau und Veränderlichkeit des (nominalen) WK damit gewonnen werden können. Der einfachste Weg dazu ist, mittels einer Vorstellung über den Zusammenhang zwischen den einzelnen Elementen eines gegebenen realen Kurses den nominalen Gleichgewichtskurs zu isolieren. Eine solche Vorstellung bietet die Kaufkraftparitätentheorie[3]. Sie beschäftigt sich mit dem Zusammenhang zwischen Güterpreisen und WK. Danach wird über den Güterhandel eine Verknüpfung von Güterpreisen zweier Währungsräume vorgenommen und diese ebenso wie der WK als abhängig von der Geldpolitik (Geldangebot) i.S.d. Quantitätstheorie angesehen[4].

Was folgt daraus für den (nominalen) WK? Nicht allzu viel. Zwar erlaubt es die Kaufkraftparitätentheorie (KKP) in ihrer absoluten Form, aus Preisinformationen einen nominalen Gleichgewichtskurs zu berechnen. Unter sehr restriktiven Voraussetzungen entspricht dieser Kurs der einfachen Relation aus in- und ausländischen Preisgrößen. In diesem speziellen Fall ist der reale WK gleich eins. Doch gemeinhin gibt es keine kostenlos international handelbaren Güter und sind Bestandteile sowie Gewichte in Warenkörben von Land zu Land unterschiedlich (Samuelson 1964, 147). Je nach benutzten Preisdaten ergibt sich dann für einen gegebenen realen Gleichgewichtskurs ein anderer Nominalkurs. Es stellt sich so die Frage, welche konkreten Preisdaten für eine Berechnung benutzt werden sollen. Für den schließlich berechneten WK gilt nun, daß er nicht stets gleich dem Marktkurs (Kassakurs) sein muß. Weicht der WK aus dritten, nicht dem Leistungsverkehr zurechenbaren Gründen von dem berechneten Wert ab, reagiert der Güterhandel nicht dergestalt, daß er eine sofortige Rückkehr bewerkstelligte[5]. Das heißt nicht, daß der Kurs auf unbegrenzte Dauer beliebig weit von seinem

Gleichgewichtswert abweichen kann. Denn je größer die Abweichungen sind, umso mehr "Güterpunkte"[6] sind überschritten und umso stärker wird sich der Leistungsverkehr auf den Wechselkurs auswirken. Yeager(1976,218) hat dafür den Begriff "defense in depth" gebraucht. Es bleibt also nur eine grobe Daumenregel[7]: Erfahrungsgemäß bewegt sich der WK in einem größeren Band um den nominalen Gleichgewichtskurs.

Auch wenn zu erwarten ist, daß der Leistungsverkehr den WK zu einem gegebenen Zeitpunkt nicht auf der vom Gleichgewichtsrealkurs und von den Güterpreisen vorgegebenen Höhe fixiert, so begrenzt er doch Abweichungen davon. Nicht jede Veränderung muß aber eine Abweichung sein. Es ist mithin von Interesse, eine Vorstellung von den Entwicklungsmöglichkeiten des WK zu haben. Nach der relativen KKP-Theorie wird seine Entwicklung von der Inflationsratenrelation der beteiligten Länder bestimmt. Entsprechend dem Inflationsvorsprung eines Landes wird dessen Währung gegenüber der des stabileren Landes abwerten. Diese Erklärungsmöglichkeit zukünftiger WK bei gegebenen Inflationserwartungen gilt aber nur unter der c.p. Bedingung. Ihre Anwendung bedeutet, daß nur die Wirkung monetärer Faktoren betrachtet wird. Der reale WK bleibt bestehen. Dies ist realiter nicht der Fall (Niehans 1984,36). Eine solche Fortschreibung vernachlässigt den steten Wandel in den realen Faktoren, die die Leistungsfähigkeit einer Volkswirtschaft bestimmen und damit auch den Gleichgewichtswert des realen WK.

Ein Trend hin zum Leistungsbilanzüberschuß deutet z.B. an, daß die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft gestiegen ist. Neuigkeiten dieser Art werden die Erwartungen bezüglich des realen Gleichgewichtskurses beeinflussen, d.h. hier zur Erwartung einer realen Aufwertung führen. Hooper und Morton (1982,51) haben für die USA ein entsprechendes Ergebnis erhalten. Streng genommen muß der neue Wert auch die zwischenzeitlich angewachsenen Auslandsforderungsbestände und die daraus resultierenden Einnahmeströme berücksichtigen, also höher liegen als bei ausschließlicher Betrachtung der Güterströme (Branson 1977,88).

Das alles bedeutet, daß die Bestimmungsgründe des nominalen WK aus dem Bereich des Leistungsverkehrs nur sehr vage Anhaltspunkte für seine Höhe liefern. Ein nach dem Konzept des Gleichgewichtskurses

bestimmter Wert muß nicht in jedem Zeitpunkt realisiert sein - da noch andere Faktoren den aktuellen WK beeinflussen - , und dieser Wert selbst unterliegt im Zeitablauf Veränderungen, die vorherzusagen schwierig ist. Über die Entwicklung des Gleichgewichtswertes des realen WK gibt es zwei grundsätzliche Meinungen. Treten in zufälliger Reihenfolge monetäre und reale Änderungen auf, kann der reale WK um seinen bisherigen Gleichgewichtswert schwanken. Gibt es dagegen ausgeprägte und gleichgerichtete reale Veränderungen, wird der Gleichgewichtswert entsprechend verschoben (Branson 1983,53,58f). Wegen dieser Möglichkeit lehnt Kenen (1983,113) die Orientierung an der relativen KKP ab.

So leicht es auch ist, durch die Auswahl einer bestimmten Gleichgewichtsbedingung einen gleichgewichtigen realen WK zu definieren, so schwierig ist es, aus einer Vorgabe dieser Art verläßliche Aussagen über Niveau und Veränderlichkeit des Nominalkurses zu gewinnen. Auch wenn man das allgemeine Konzept eines Gleichgewichtskurses akzeptiert, stellt sich die Frage nach der heranzuziehenden Gleichgewichtsbedingung[8]. Dazu kommt das Meßproblem. Wie bestimmt man den realen Gleichgewichtskurs oder, bei gegebenen Güterpreisen, den entsprechenden WK? Diese Aufgabe zu lösen wird als schwierig eingeschätzt: "niemand (kennt) den zum außenwirtschaftlichen Gleichgewicht passenden WK" (SR 86/7,TZ 263).

2.1.1.2.2 Der Kapitalverkehr

Der WK wird auch durch den Kapitalverkehr beeinflusst, der Ausdruck der Anpassung von tatsächlich gehaltenen an geplante Bestandspositionen ist. Der Kapitalverkehr hat, volumenmäßig, in den letzten Jahren sprunghaft an Bedeutung gewonnen. Das ist weniger auf größere Leistungsbilanzsalden zurückzuführen, die zwangsläufig zu Finanzierungsströmen führen, als vielmehr Folge einer zunehmenden Integration der Kapitalmärkte[9], die durch beachtliche Ströme bei vergleichsweise niedrigen Salden erkenntlich wird:

"Das Nebeneinander von Zu- und Abflüssen im Wertpapierverkehr ist ein deutliches Zeichen dafür, wie sehr die Bundesrepublik mit ihrem völlig freien Kapitalmarkt mittlerweile selbst zu einer Drehscheibe für internationales Kapital geworden ist."
(Monatsberichte der Deutschen Bundesbank, 11 1985,42) (MB)

Das private Engagement in Wertpapieranlagen ist dabei die dominierende Größe. Der staatliche Kapitalverkehr und die Direktinvestitionen fallen dagegen ab. Die Bestimmungsgründe für das Staatsver-

halten sind andere als bei Privatanlegern, in erster Linie dürften politische Zielvorstellungen und haushaltsbedingte Restriktionen eine Rolle spielen. Das Kalkül bei Direktinvestitionen ist i.d.R. ein langfristiges. Es geht um den Einstieg in Wirtschaftsgebiete, die einen vergleichsweise hohen Realzins auf Sachkapital bieten. Eine Folge flexibler WK ist die erschwerte Suche nach Produktionsstandorten für Güter, die nicht nur einen lokalen Markt haben. Denn die Wettbewerbsfähigkeit einer Anlage hängt ausser von den realen Gegebenheiten vor Ort auch von der WK-Entwicklung ab. Es besteht "real exchange risk" (Whitman 1983,83). Tab. 2.1 bietet einen Überblick über die Werte einiger einschlägiger Größen in der jüngeren Vergangenheit.

Tabelle 2.1 Ausgewählte Werte aus der Zahlungsbilanz der Bundesrepublik Deutschland [Mrd DM p.a.]

Jahr	Leistungsbilanzsaldo	Kauf von Anleihen ausländischer Emittenten (RLZ>1J.) durch Inländer	Verkauf von Anleihen ausländischer Emittenten (RLZ>1J.) durch Inländer	Staatliche Kreditgewährung an das Ausland	Direktinvestitionen durch Inländer
1980	-25	37	29	4,5	7,3
..	..	..	..	..	..
1984	28	107	91	8,4	12,5
1985	48	159	131	9,2	14,1
1986	85	162	145	10,4	20,3
1987	81	168	143	9,3	16,5

Quelle: MB, Statistische Beihefte, Reihe 3, Tabellen 1 und 5.

Wie aus obiger Tabelle hervorgeht, sind Erwerb und Verkauf von Titeln ausländischer Emittenten die größten Einzelposten des langfristigen Kapitalverkehrs. Sie lauten zu rund zwei Dritteln auf Fremdwährungen[10]. Diese Transaktionen werden - ebenso wie Teile des zahlenmäßig hier nicht dargestellten kurzfristigen Kapitalverkehrs[11] - von Privaten vorgenommen. Was bestimmt ihre Dispositionen und was folgt daraus für den WK?

Dem Anleger, der von der Weltoffenheit seines heimischen Wirtschaftsraums Gebrauch macht, steht eine ganze Reihe von Anlagemöglichkeiten[12] offen. Man kann dieses Spektrum im Prinzip auf zwei zinstragende Forderungsarten reduzieren, z.B. festverzinsliche Wertpapiere, die einmal auf heimische Währung und einmal auf frem-

de Währungen lauten. Dies ist auch die, einschließlich heimischem Geld, in Portfoliogleichgewichtsmodellen übliche Angebotspalette.

Die Entscheidung für eine bestimmte Anlagemöglichkeit hängt vom erzielbaren Ertrag ab. Die Erträge der verfügbaren Alternativen werden verglichen und die Ertragsrelation bestimmt das Engagement. Dabei gibt es grundsätzlich zwei Arten von Erträgen. Erstens gibt es einen Ertrag ausgedrückt in den jeweiligen Währungseinheiten und zweitens kann es sein, daß sich das Wertverhältnis zwischen diesen Währungseinheiten ändert, d.h. der WK nicht konstant bleibt. Die erste Komponente ist die Rendite des Titels, die sich aus Nominalzins, Kaufs- und Verkaufskurs sowie Lauf- bzw Haltezeit errechnen lässt. Die Rendite wird in der formalen Darstellung üblicherweise durch ein Symbol wiedergegeben, das dann oft auch als Zins bezeichnet wird[13]. Die zweite Komponente tritt nur dann auf, wenn Papiere gehalten werden, die auf eine andere Währung lauten als die, in der man rechnet. Aber immer dann, wenn, etwa zum Zweck des intertemporalen Vermögensvergleichs, Titel in unterschiedlichen Währungen gleichnamig gemacht werden müssen, spielt der WK eine Rolle. Dabei kann ein und dieselbe WK-Entwicklung zu ganz unterschiedlichen Ergebnissen des Vergleichs führen, je nachdem in welcher Währung gerechnet (bilanziert) wird. Das ist Gegenstand des "Onassis-Problems" (Stützel 1970,12-4). D.E.h. wird der Konvention gefolgt, nach der ein Inländer seine Rechenwerke in inländischen Währungseinheiten aufstellt. Damit ergibt sich die zweite Ertragskomponente als WK-Veränderung zwischen Verkaufs- und Kaufs- bzw. gewählten Stichtagen; eine in dieser Zeit erfolgte Abwertung der heimischen Währung steigert den Ertrag einer Fremdwährungsanlage.

Der WK bestimmt also eine Ertragskomponente, die in Anlageentscheidungen eingeht. Ein Bedarf an neuen Entscheidungen besteht solange, als noch nicht gilt, daß:

"the .. nominal interest differential in favour of any foreign asset in relation to a comparable domestic asset, net of any risk premium.., is equal to the market's expected rate of appreciation of the domestic currency over a time-horizon which matches the term of the interest bearing assets." (OECD 1985,125f)

Anders ausgedrückt: Solange die erwarteten Erträge aus alternativen Anlagen noch nicht gleich sind, wird es Umschichtungen ge-

ben. Diese berühren auch den WK. Die Ertragsgleichheit in ihrer strengen Form bindet den WK in einen Zusammenhang ein, der unter Namen wie "multivalutarisches Spekulationsgleichgewicht" (Stützel 1983, 26) oder "uncovered interest rate parity" (UIP) bekannt ist.

Gleichung 2-1 ist eine mathematische Formulierung zu obigem Zitat:

(2-1) $1+i \;/\; 1+i^{-} = EKK \;/\; KK$

mit: i = inländischer Zins,
i^{-} = ausländischer Zins,
EKK = erwarteter Kassakurs,
KK = (heutiger) Kassakurs (WK).

Die strenge Form gilt dann, wenn die beteiligten Titel perfekte Substitute sind. Bestehen dagegen Heterogenitäten, die sich z.B. in einer Risikoprämie für einen Titel niederschlagen, gilt 2-1 nicht. Zwar ist auch dann der erwartete Ertrag eines Titels Argument für seinen Erwerb, aber es stellt sich keine Ertragsgleichheit ein. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Ungleichheit zu begründen. Sie kann auf ein Papier zurückzuführen sein. Dabei spielen Bonitätsüberlegungen bzgl. eines Schuldners i.e.S. keine Rolle, denn Renditeunterschiede aus diesem Grund kommen auch innerhalb eines Währungsraumes vor und sind nicht spezifisch für den internationalen Kapitalverkehr. Aber es kann zu Risikoprämien wegen der Eigenschaft eines Schuldners, Ausländer zu sein, kommen. Pippenger (1984,86f)[14] nennt in dem Zusammenhang das Risiko plötzlicher Kapitalexportverbote, also die Gefahr der Minderung oder Einstellung der Bedienung und/oder Tilgung von Auslandsschulden. Daß es sich dabei nicht nur um graue Theorie handelt, zeigte im Herbst 1985 das Beispiel Südafrika[15]. Gleichgerichtet kann das Volumen der angebotenen Aktiva wirken (Tobin 1969,26). Ferner kann eine Ungleichheit auch in der Person des Investors begründet sein. Ist er risikoavers wird er das hier gegebene WK-Risiko einer offenen Fremdwährungsposition nur eingehen, wenn er dafür durch einen erwarteten Renditevorsprung entschädigt wird. Oder anders ausgedrückt: Bei Ertragsgleichheit wird die sichere und vertraute Alternative in heimischer Währung vorgezogen. Das ist der Grundgedanke der "preferred habitat" Hypothese (Boughton 1984,448).

Unabhängig davon, ob 2-1 unmittelbar oder unter Herausrechnung anderer Aspekte[16] gilt, stellt sich die Frage, ob und wie die Bestimmungsgründe des internationalen Kapitalverkehrs, Zinsrelation

und WK-Änderungserwartung - die rechte Seite von 2-1 - Einfluß auf Höhe und Veränderlichkeit des Kassakurs KK haben.

Wie ein Blick auf 2-1 zeigt, bedeutet eine Steigerung des Zinsvorsprungs des Inlands, daß sich eine höhere Abwertungserwartung einstellen wird. Was folgt daraus für den KK? Hier soll der angewachsene Zinsvorsprung auf einer Steigerung des Inlandszinses beruhen:

- Wenn dies als Ausdruck gestiegener Ertragschancen von Investitionen im Inland gewertet wird, steigert es die Attraktivität des Landes für fremde Anleger. Die resultierenden Kapitalimporte bewirken eine Aufwertung[17]. Eine gestiegene Abwertungserwartung kommt dadurch zu Stande, daß die für die Zukunft erwartete Kursentwicklung hinter der aktuellen zurückbleibt.
- Der gleiche Effekt kann auch auf anderem Wege erreicht werden. Im Rahmen keynesianischer Modelle sinken über ein verringertes Aktivitätsniveau auch die Importe. Die Verbesserung der Handelsbilanz führt zur Aufwertung.
- Ist, bedingt etwa durch eine unveränderte längerfristige Lageeinschätzung, der EKK ein fester Wert, kann die höhere Abwertungserwartung bei gestiegenem inländischen Zins nur durch eine sofortige Aufwertung bewerkstelligt werden[18].
- Die Zinssteigerung ist Ausdruck einer restriktiven Geldpolitik im Inland. Der EKK sinkt. Im Rahmen des Modells von Dornbusch (1976,1168) führt das dazu, daß die heimische Währung jetzt noch darüber hinaus aufwertet.
- Eine Zinssteigerung kann aber auch auf eine expansive Geldpolitik zurückzuführen sein. Entstehen dadurch Inflationserwartungen, äussert sich dies in einem Anstieg der Nominalzinsen gemäß dem Fisher-Effekt und einer Abwertungserwartung nach der KKP-Theorie. Diese Elemente sind im "monetaristischen" Modell (OECD 1985,127) zur WK-Erklärung so verbunden, daß sich auch sofort eine Abwertung einstellt. Eine graphische Darstellung findet sich bei Shafer und Loopesko (1983,11).

Es gibt also verschiedene Wirkungsketten, die eine Änderung des Zinsvorsprungs eines Landes mit seinem WK in Verbindung bringen. Wichtiger noch, es gibt Ketten mit qualitativ unterschiedlichen Ergebnissen. Sie lassen sich auch empirisch nachweisen[19]. Es ist vorab zu überprüfen, welche Wirkungskette der Situation angemessen ist. Liegen etwa Inflationserfahrungen und -mentalität vor (Fren-

kel 1981a,684)? Erst dann erscheint ein Schluß von der Zinsentwicklung auf den KK aussichtsreich. Oder mit den Worten von Whitman(1983,77):
"this implies the need to sort things out rather carefully before using interest rate differentials as explanatory variables."

Allerdings erlaubt die Zinsdifferenz grundsätzlich nur eine Aussage über die erwartete WK-Veränderung. Diese aber ist niveaufrei. Nur die Relation EKK zu KK ist bestimmt und ein gegebener Wert dafür ist mit den unterschiedlichsten Werten des KK vereinbar. Eine Aussage über die Höhe des KK ist mittels der Zinsrelation nur möglich, wenn Vorstellungen über den zukünftig erwarteten Wert zusätzlich gegeben sind[20].

Die zweite Ertragskomponente, die den internationalen Kapitalverkehr bestimmt, ist die WK-Änderungserwartung (WKÄE). Sie kann jeden Zinsvorsprung hinfällig machen; in einem Portfoliogleichgewicht wird er gerade ausgeglichen. Wie eben ausgeführt, ist ein solches Gleichgewicht ein "frei schwebendes", d.h. es kommt nur auf das Ausmaß der WKÄE an, nicht aber auf das Niveau des WK.

Dieser Sachverhalt kann direkt 2-1 entnommen werden. Er ergibt sich auch, wenn man Angebots- und Nachfragefunktionen für Fremdwährungstitel gleichsetzt, die als Argumente nur Zinsen und WKÄE enthalten. Ein Marktgleichgewicht ist wiederum mit jedem Niveau (außer Null) für den KK vereinbar (Boughton 1984,451). Dies entspricht auch den Erfahrungen seit 1973; in dieser Zeit hat es Veränderungen des DM-$-KK von mehr als 100% gegeben und auch in kürzeren Zeiträumen Bewegungen, die über eine fristenkongruente Zinsdifferenz hinausgingen[21]. Das ist nur möglich, wenn der WKÄE eine feste Niveauverankerung fehlt.

Das verweist auf die zentrale Rolle der WKÄE. In Abhängigkeit dieser Erwartung werden offene Fremdwährungspositionen aufgebaut, solange 2-1 noch nicht erfüllt ist. Diese Geschäfte wirken auf den WK, was sich z.B. bei bestehenden DM Aufwertungserwartungen, die größer als der Zinsvorsprung von $-Titeln sind, in einer DM Aufwertung niederschlägt[22]. Nun kann es sein, daß durch die Aufwertung die für die nachfolgende Periode geltenden Aufwertungserwartungen geringer werden oder gar in ihr Gegenteil umschlagen. Das

ist z.B. dann möglich, wenn der Erwartungshaltung ein konstanter Zielwert zu Grunde liegt. Steigt dagegen mit jeder erfolgten Aufwertung der erwartete Wert im gleichen prozentualen Ausmaß mit an, ist, bei unveränderten Zinsen, kein Ende der Geschäfte und damit der Markaufwertungen abzusehen. Wenn schließlich die Erwartungselastizität Werte größer eins annehmen sollte, erfolgt eine sich beschleunigende Entwicklung in einer Richtung. Hier gilt dann "die Hausse nährt die Hausse". Stützel(1983,31-34) hat diese Verläufe "Einpendel-, Hochschaukel-" und "Explosionsprozeß" genannt.

Damit lautet die Frage: Was bestimmt die WKÄE? Ganz allgemein kann man vorerst sagen, alle Informationen, die tatsächlich - oder von denen die Marktteilnehmer auch nur glauben, daß sie - für die Kursbildung relevante Daten enthalten. Also Nachrichten über die Bestimmungsgründe des WK aus allen Bereichen, wie Leistungs- und Kapitalverkehr. Nicht zu vernachlässigen ist auch ein starkes psychologisches Moment, das insbesondere bei Erwartungselastizitäten weiter ab von Null zum tragen kommt und dazu führen kann, daß einzelne Informationen, die für eine Trendumkehr sprechen, über einige Zeit gar nicht marktwirksam zur Kenntnis genommen werden (Kloten und Vollmer 1985,172).

Als Zwischenergebnis gilt es festzuhalten: Anlageentscheidungen von Privaten haben Auswirkungen auf den WK. Mittels der Gleichgewichtsbedingung für ein Portefeuille mit Papieren, die auf unterschiedliche Währungen lauten - die Gleichheit der erwarteten Erträge - können schwankende Kurse nicht ausgeschlossen werden und ist ein Rückschluß auf die Höhe des WK unmöglich.

Es gibt zwei theoretische Verfahren, eine Niveauverankerung zu erreichen. Dies kann über die Berücksichtigung von Bestandshöhen erfolgen oder über die Kenntnis eines Gleichgewichtswertes. Die Frage ist, wie verläßlich diese Wege der WK-Bestimmung sind.

Für den Fall gegebener Bestände an Finanzaktiva, die zusammen das Finanzvermögen der betrachteten inländischen Privaten ergeben, lassen sich im Rahmen des Portfoliomodells Gleichgewichtswerte von Zins und WK bestimmen, bei denen die vorhandenen Bestände freiwillig gehalten werden (Branson 1983,36; Branson, Halthunen und Masson 1977). Hierbei werden typische "kleines Land" Argumente

benützt: Auf heimische Währung lautende Inlandstitel werden nur von Inländern gehalten und ein Leistungsbilanzsaldo ist gleichbedeutend mit einer Veränderung des Bestandes an vom Ausland emittierten Fremdwährungstiteln. Lässt man dagegen zu, daß Ausländer auch auf Inlandswährung lautende Titel halten und Inländer entsprechend z.B. ein Leistungsbilanzdefizit auch durch Veräußerung solcher Titel finanzieren können - d.h. heimische Titel international handelbar sind - ist der Bestand an auf Fremdwährung lautenden Auslandsforderungen nicht mehr zu jedem Zeitpunkt exogen. Vielmehr hängt die Entscheidung, um bei dem Beispiel zu bleiben, der Ausländer, wie sie ihren Überschuß aus dem Leistungsverkehr anlegen, allein vom relativen Ertrag der Alternativen ab: Kauf von Inlandswährungstiteln (DM) oder Verringerung der Verschuldung in Auslandswährung ($), also Abnahme des Angebots von Fremdwährungstiteln. Der relative Ertrag der Alternativen hängt genau von den bereits bekannten Komponenten Zinsdifferenz und WKÄE ab[23]. Es gibt damit zu jedem Zeitpunkt ein von diesen Argumenten abhängiges Angebot und Nachfrage von bzw. nach Fremdwährungstiteln. Ihr Bestand ist nicht mehr exogen, die Möglichkeit, darüber die Höhe des WK festzulegen, entfällt (Boughton 1984,451).

Daneben gibt es die Möglichkeit, Bestandsveränderungen an Fremdwährungsforderungen über die Zeit hinweg als abhängig von der Höhe des WK darzustellen. Das geschieht mittels einer Verknüpfung des (realen) WK mit den Außenhandelsströmen[24]. Auch dadurch kann das Niveau des WK in ein Modell eingeführt werden. Es ist möglich, dies für eine Gleichgewichtsbedingung zu verwenden, indem als Gleichgewichts-WK der Kurs festgelegt wird, bei dem der Bestand an Fremdwährungsforderungen gerade konstant bleibt (Branson 1977,83).

In beiden Bestände-Varianten erfolgt die Niveaubestimmung des WK über einen Rückgriff auf den Leistungsverkehr: durch die Verwendung des Sachverhalts, daß ein Leistungsbilanzsaldo nur im Zeitverlauf erwirtschaftet werden kann und durch die Gleichgewichtsbedingung Leistungsbilanzausgleich. Im ersten Fall sind zusätzliche Annahmen erforderlich, die im DM-$ Fall unrealistisch sind. Im zweiten Fall ist eine Bedingung nötig, die zwar langfristig einleuchtend, empirisch aber umstritten ist[25]. Für den Kapitalverkehr selbst bleibt es damit bei dem oben formulierten Zwischenergebnis.

Die zweite Möglichkeit, die Portfoliogleichgewichtsbedingung 2-1 niveaumäßig zu verankern, besteht darin, den Wirtschaftssubjekten die Kenntnis eines Gleichgewichts-WK zu unterstellen. Bei den monetären Modellen wird das bei flexiblen wie "zähen" Güterpreisen über die KKP erreicht. Entweder gilt sie unmittelbar und legt so das Niveau des KK fest (Dornbusch 1973, 872ff) oder sie setzt sich nach Ablauf von Anpassungsprozessen durch, was heute eine Vorstellung von dem morgigen KK erlaubt, der sich auf Grund jetzt ergriffener geldpolitischer Maßnahmen einstellen wird (Dornbusch 1976). Die Annahme des Wissens um einen Gleichgewichtswert wird in verschiedenen Varianten und Modellen benutzt. So formuliert Frankel (1979,611f) die WKÄE als auch abhängig von der Abweichung des gegenwärtigen Kurses vom seinem Gleichgewichtswert, mit der Maßgabe, daß eine Diskrepanz zu einer Änderungserwartung mit umgekehrtem Vorzeichen führt. Oder Branson (1983,53-58) unterstellt für eine Variante seines Portfoliomodells, daß auf monetäre oder reale Störungen hin die Wirtschaftssubjekte durch Kenntnis der Zusammenhänge die Folgen für den WK erfassen, was die Anpassung beschleunigt.

Gleichgültig wie der Gleichgewichtskurs formuliert wird, ob über die KKP alleine oder mit Zusätzen[26], die entscheidende Frage ist, wie realistisch es ist, eine Kenntnis dieses Wertes zu unterstellen, über den sich dann ggf. mittels 2-1 der KK bestimmen lässt[27]. Boughton (1984,450) zieht diese Möglichkeit in Zweifel:

"In view of the very lengthy and sizeable swings that have characterized the movement of major exchange rates during the first decade of generalized floating, one may be led to doubt the emprirical significance of (the) assumption that market participants have firm views about the long run equilibrium exchange rate level on which they are prepared to speculate."

Wenn also eine Kenntnis eines WK-Gleichgewichtswerts "zweifelhaft" ist, drängt sich die Frage auf, worauf sich WKÄE realistischerweise bauen lassen bzw. woran sich WK-Vorstellungen niveaumäßig orientieren können.

Diese Fragestellung ist typisch für Zeiten flexibler WK. Im Rahmen einer Goldwährung wäre sie rasch mit hoher Präzision beantwortet. Der Kurs wird innerhalb der Goldpunkte schwanken, die selbst durch Parität und Kosten des Goldtransports bestimmt werden. Bei erweiterten Goldpunkten oder gar einer Warenreservewährung wird diese Bandbreite schon größer, da Gold unter den versendungsfähigen Gü-

tern ein eher kostengünstig transportables ist. Der Übergang zu definitiven Papierwährungen macht zwar das System insgesamt zu einem gegenüber irgendwelchen Gütern freischwebenden, die Höhe der intervalutarischen Kurse hängt aber unverändert vom Paritätskurs und den gewählten zulässigen Bandbreiten ab. Erst wenn die Pflicht zur Intervention entfällt, befinden wir uns in der gegenwärtigen Lage: auf der Suche nach Orientierungsmarken für WK-Erwartungen und somit für den KK selbst. Die Erfolgschancen, verläßliche Marken zu bezeichnen, sind verschiedentlich pessimistisch beurteilt worden (Tobin 1978,157f). Wohl gibt es bestimmte "Haltepflöcke", wie einzelne Preise von gesamtwirtschaftlicher Bedeutung (Stützel 1983, 85). Sie haben Einfluß auf die Wettbewerbsfähigkeit und damit den Güteraustausch. Im Bereich des Kapitalverkehrs stellen sie nur einen Teil der Größen dar, die die Einschätzung des Wertes einer Währung prägen können. Eine Flut von Informationen sorgt für eine permanente Neueinschätzung; die Zahl der Größen, die dabei von Belang sein können, ist nahezu unbegrenzt:

"Jede Art von Politik kann .. zur Währungspolitik werden, jede Art von Ereignis zum währungspolitischen Ereignis" (Schumpeter 1970,2) (H.i.O.)

Da die theoretischen Möglichkeiten einer Niveauverankerung von den Annahmen her anfechtbar sind, muß es bei dem bereits formulierten Zwischenergebnis (S. 30) bleiben: Die Kenntnis der Bestimmungsgründe des internationalen Kapitalverkehrs gemäß 2-1 bietet keine große Hilfe für die Bestimmung eines WK-Pfades.

2.1.1.2.3 Interventionen

Schließlich hängt die Höhe des WK von Eingriffen der Zentralbank ab. Eine Devisenmarktintervention ist ein Kauf oder Verkauf von Fremdwährungstitlen wie Devisen oder Fremdwährungsanleihen gegen heimisches Geld[28]. Durch einen solchen Eingriff werden die Bestände der Privaten an einzelnen Aktiva verändert. Der geeignete Rahmen zur Untersuchung der Auswirkungen ist der der Bestandsgleichgewichtsmodelle. Werden mehrere Titel unterschieden bieten sich Portfoliogleichgewichtsmodelle an.

Grundsätzlich kann man zwei Arten von Interventionstypen unterscheiden. Es gibt sterilisierte bzw. "neutralisierte" (Jurgenson, 1984, TZ 18f) und nicht sterilisierte bzw. neutralisierte Inter-

ventionen. Der Unterschied besteht in der Auswirkung auf die Passivseite der Zentralbankbilanz. Im ersten Fall bleibt die Geldmenge unverändert, im zweiten ändert sie sich entsprechend der Bewegung der Aktivseite.

Eine nicht sterilisierte Intervention, bei der Fremdwährungsaktiva aufgekauft werden, hat die gleiche qualitative Wirkung wie eine expansive Offenmarktpolitik, sie bewirkt eine Abwertung und eine Zinssenkung im Inland. Es lässt sich zeigen, daß die beiden geldpolitischen Instrumente quantitativ unterschiedlich wirken. Die Intervention wirkt stärker auf den WK, die Offenmarktpolitik dagegen stärker auf den Zins. Das Instrument der nicht sterilisierten Intervention hat einen "komparativen Vorteil" (Niehans 1984, 252) bei der WK-Beeinflussung[29].

Für eine sterilisierte Intervention als Kombination eines Kaufs/Verkaufs eines Fremdwährungstitels und eines gegenläufigen Geschäfts mit heimischen Titeln gilt folglich, daß dank der quantitativ stärkeren Wirkung der ersten Transaktion trotz der entgegengesetzten Wirkung der zweiten noch immer ein WK-Effekt bleibt. Eine Abwertung/Aufwertung ist also die Folge. Allerdings ist ihr Ausmaß geringer als im Fall ohne Sterilisation.

Dies ändert sich wenn die beteiligten Titel perfekte Substitute sind. Dann entfällt die Notwendigkeit für ein differenzierendes Modell wie das Portfoliogleichgewichtsmodell ebenso wie der "komparative Vorteil" des einen Instruments gegenüber dem anderen bei der WK-Beeinflussung. Nicht sterilisierte Interventionen haben die gleiche Wirkung wie eine entsprechende Offenmarktoperation; sterilisierte Interventionen sind wirkungslos. Dies gilt z.B. in monetären Modellen, in denen der WK c.p. nur über die Geldmenge bestimmt wird, unabhängig von ihrer Entstehungsgeschichte.

Theoretisch sind nicht sterilisierte Interventionen in jedem Fall die wirkungsvolleren. Das entspricht auch der Beurteilung durch die Akteure, die Zentralbanken: "Nicht neutralisierte Interventionen waren wirksamer .. neutralisierte Interventionen (haben) im allgemeinen keinen dauerhaften Einfluß" (Jurgenson 1984,TZ 38). Im Ergebnis ist demnach bei Interventionen stets mit einer WK-Reaktion zu rechnen, wobei allerdings Ausmaß und zeitliches Vorhalten

von einer Vielzahl von Faktoren[30] abhängen und damit "allgemeingültige Schlüsse" (Jurgenson 1984, TZ 38) unmöglich sind.

Die Möglichkeit einer Intervention stellt also ein zusätzliches Moment der Unsicherheit für die WK-Entwicklung dar. Wann ist damit zu rechnen? Eine Antwort setzt eine Vorstellung von den damit angestrebten Zielen voraus. Sie können nach ihrer Fristigkeit gegliedert werden:

- Auf kurze Sicht steht das Bestreben im Vordergrund, heftige Schwingungen des Kurses, ggf. innerhalb eines Handelstages, zu dämpfen, ohne das Kursniveau selbst festzuhalten (Batten 1982, 21f).
- Auf mittlere Sicht kann der Wunsch hinzukommen, rasche und ausgeprägte Kursentwicklungen nach einer Seite zu bremsen, wenn sie als unerwünschte Überreaktion empfunden werden (Argy 1982, 73). Umgekehrt kann es ein Ziel sein, Kursveränderungen herbeizuführen, um Bedenkzeit für wirtschaftspolitische Entscheidungen zu gewinnen oder Druck von den Entscheidungsträgern zu nehmen[31].
- Auf lange Sicht kann es sein, daß die Zentralbanken gegenüber den Marktteilnehmern einen Wissensvorsprung besitzen. Sie kennen ihre Geldmengenplanung bereits vor der Veröffentlichung und versuchen, den WK auf einem Pfad zu halten, der der relativen Inflationsentwicklung entspricht (Taylor 1982,358). Ferner ist es möglich, daß aus binnenwirtschaftlichen Gründen aktives WK-Management nach einer Seite betrieben wird. Solcher Art verzerrte ("biased") Interventionen (Dunn 1983,13) führen im Fall der Unterstützung der Exportwirtschaft zu allmählich wachsenden Fremdwährungsbeständen[32].

Dies sind nur einige Ziele. Aber man sieht bereits, daß der Zielkatalog breit und der Übergang von einem Ziel zu einem anderen mitunter fließend ist. Dieser Eindruck verstärkt sich noch beim Studium der Tabelle "Zusammenfassung der Interventionsziele .." in Jurgensen (1984,90f). Wenn bei einer Zielverletzung mit einer Intervention gerechnet werden kann reduziert sich die Einsatzfrage auf eine Diagnoseaufgabe. Zusätzlich sind allenfalls Verzögerungen einzurechnen wie sie aus der allgemeinen (Geld-) Politikdiskussion bekannt sind. Dies gilt aber nur, wenn die Zielsetzungen bekannt und unverändert sind und für die Beurteilung der Dringlichkeit

einzelner Aspekte das gleiche gilt. Beides war in der Vergangenheit nicht gegeben[33]. Folglich kann es bei vergleichbaren Situationen auf dem Devisenmarkt zu den unterschiedlichsten Reaktionen kommen, was das ob, durch wen alles, wie und in welchem Ausmaß einer Intervention betrifft.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, daß Interventionen ex ante nicht vorhergesagt werden können. Es lassen sich allenfalls bei Vertrauen auf die Konstanz einer erkannten Regelmäßigkeit Situationen definieren, in denen die Wahrscheinlichkeit einer Intervention überdurchschnittlich hoch ist, wie etwa bei stärkeren WK Bewegungen in der kurzen Frist oder besonders ausgeprägten Schwingungen. Aber Interventionen sind im Falle des "managed floating" kein andauernd eingesetztes Instrument und haben deshalb immer ein Überraschungsmoment[34].

2.1.1.3 Objektive Faktoren im Vergleich

Gesucht wird ein PH T (für 1-10). Dazu sind als erstes die Charakteristika der zwei Preiszeitreihen betrachtet worden, für die Prognosen benötigt werden. Wie aus folgender Zusammenfassung noch einmal hervorgeht werden allein dadurch Unterschiede hinsichtlich der Schwierigkeit deutlich, die Reihenentwicklung vorherzusagen:

- Güterpreise sind direkt beobachtbar. Ihre Entwicklung im Verlauf hängt von der Güterkategorie ab. Bei Fixpreisgütern ist sie vergleichsweise stetig. Ihre Entwicklung im Niveau hängt von relativen Knappheiten ab. Sie sind Ausdruck sich wandelnder realer Gegebenheiten.
- Der Leistungsverkehr bietet eine Orientierungshilfe für die WK-Einschätzung. Ohne daß der Kurs stets auf einer beliebigen Seite in der Nähe eines - nicht direkt beobachtbaren - Gleichgewichtskurses bliebe, werden Abweichungen von diesem allenfalls näherungsweise lokalisierbaren Niveau umso unwahrscheinlicher, je ausgeprägter sie sind. Die Entwicklung des Gleichgewichtswertes vollzieht sich in vergleichsweise mäßigem Tempo; sie wird bestimmt durch die relativen Inflationsraten und Verschiebungen in realen Faktoren[35].
- Dazu kommt der Kapitalverkehr. Seine Bestimmungsgründe, Zinsdifferenz und WKÄE, weisen ein hohes Potential an Änderungsmöglichkeit auf, sowohl in Bezug auf Richtung als auch Ausmaß. Sie

können für kurzfristige Schwankungen und ausgeprägte Trends sorgen.
- Und dazu kommt stets die Möglichkeit des Eingriffs einer oder mehrerer Zentralbanken. Die Interventionen können kurzfristige Ausschläge dämpfen, aber auch eine Trendumkehr zum Ziel haben. Ihre Eintrittswahrscheinlichkeit ist schwankend.

Insbesondere für den WK gilt: Ausgehend von einem gegebenen Niveau wird der Möglichkeitsbereich mit zunehmendem Zeitablauf immer größer[36]. Während Kurssprünge innerhalb eines Tages den Eingriff der Währungsbehörden zumindest wahrscheinlicher machen, kann sich bereits im Laufe weniger Tage ein Trend ausbilden, der, sollte er anhalten, das Kursniveau um beachtliche Prozentsätze verschieben kann.

Ganz allgemein gilt und für beide Zeitreihen zutreffend ist: Je länger der PH, umso unsicherer werden die Aussagen. Grundsätzlich sind zwei Arten des Vergleichs von Prognoseschwierigkeiten denkbar, einmal für einen gegebenen Zeitwert und einmal für einen gegebenen Schwierigkeitsgrad und damit für ein bestimmtes Irrtumsrisiko. Im qualitativen Vergleich, gestützt auf die objektiven Faktoren, ergibt sich folgendes Bild: Für den Zeitraum bis zu einem bestimmten zukünftigen Zeitpunkt erscheint die WK-Prognose risikobehafteter als die für die Preisentwicklung. Alternativ: Ein bestimmtes Maß an Prognoserisiko geht beim WK mit einem kürzeren PH einher als beim Güterpreis.

2.1.1.4 Unsicherheitsmaße

Welches Maß kann benützt werden, um den Grad der Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung einer Zeitreihe ökonomischer Werte zu quantifizieren? Das Meßobjekt ist damit in allgemeiner Form als Ungewissheit über zukünftige Werte umschrieben. Ein naheliegendes Maß dafür ist der Prognosefehler, die Diskrepanz zwischen prognostizierten und tatsächlichen Werten. Das Maß ist jedoch in zweierlei Hinsicht problematisch. Es ist erst nachträglich verfügbar, nicht zum Prognosezeitpunkt selbst. Und, wichtiger, es ist kein allgemeines Maß, denn jede unterschiedliche Prognose für eine Zeitreihe ergibt einen anderen Prognosefehler und damit ein anderes Maß für die Unsicherheit.

Diese Nachteile entfallen, wenn als Risikomaß die während eines bestimmten vergangenen Zeitraums aufgetretenen Schwankungen einer Zeitreihe gewählt werden. Die sachliche Begründung stützt sich auf den vermuteten Zusammenhang zwischen Variabilität und Wirkung unsystematischer Einflußfaktoren, die die Prognose erschwert.

Aber auch dieses Maß hat Nachteile. So ist der Schluß vom Schwankungsverhalten auf Unsicherheit über die Reihenentwicklung nicht zwingend. Ein Gegenbeispiel soll das verdeutlichen. Eine Preisreihe, die saisonalen Einflüssen unterliegt, weise deutliche Schwankungen auf. Dagegen stehe eine Preisreihe für ein Produkt, das von einem Kartell angeboten wird. Sie kann durch uneinheitlich lange Perioden der Konstanz und diese trennende Sprünge gekennzeichnet sein. Obwohl die erste Reihe stärkere Schwankungen als die zweite aufweist, ist jene, weil einem bekannten Bildungsgesetz folgend, leichter zu prognostizieren als diese. Es kommt also nicht auf die Schwankungen als solche an, sondern darauf, ob sie einer erkannten Systematik gehorchen oder nicht. Nur im letzten Fall gilt: Je ausgeprägter die Schwankungen, umso größer die Unsicherheit.

Ein weiterer Nachteil ist, daß das Maß nur nachträglich berechnet werden kann. Sein Wert hängt nicht nur von der Zeitreihe selbst ab, sondern auch von dem für die Berechnung gewählten Zeitausschnitt, der Stützperiode. Die Anwendung des Risikomaßes baut darauf auf, daß Stützperiode und Prognosezeitraum vergleichbar sind. Risikoelemente, die sich nicht in Schwankungen der bisherigen Zeitreihe niederschlagen, werden nicht erfasst. So ergibt sich z.B. eine Unterschätzung der Unsicherheit, wenn die Stützperiode eher schwankungsarm war, auf Grund der Kenntnis der Bestimmungsfaktoren der zu prognostizierenden Größe aber bekannt ist, daß sich dies rasch ändern kann[37].

Es gibt also "no unique or precise way to measure .. uncertainty", aber "research .. has generally fallen back on some measure of .. variability as a proxy for uncertainty" (Akhtiar und Hilton 1984, 9)(H.i.O.). Unterschiedlich sind Schwankungsmaß und Abgrenzung der betrachteten Größen. Bei der Untersuchung von WK-Zeitreihen dominiert als Maß die Standardabweichung, während die Abgrenzung der Größen für Rechenzwecke uneinheitlich ist[38].

Hier ist der Vergleich eines Unsicherheitsmaßes für zwei Zeitreihen, Güterpreis und WK, von Interesse. Da die Reihen auf unterschiedlichem Niveau verlaufen können, ist dieser Faktor vor dem Vergleich auszuschalten. Das kann mittels des Variationskoeffizienten (VK) erfolgen, bei dem die Standardabweichung durch den Mittelwert dividiert wird[39].

Bereits durch die Betrachtung der Bestimmungsgründe der zwei Zeitreihen ist deutlich geworden, daß das Schwankungspotential der WK das der Güterpreise übersteigt. Dieses Ergebnis ist durch Berechnungen des VK des DM/$-Kurses und eines Preisindex für metallverarbeitende Maschinen und Ausrüstungen[40] für eine Stützperiode von einem Tag bis zu drei Jahren bestätigt worden. Danach liegt der VK der WK-Reihe für alle Stützperiodenlängen über dem der Güterpreisreihe[41] (Abb. 6.1). Das danach bemessene Prognoserisiko ist für jeden Zeitraum für den WK das größere bzw. bei einheitlichem Risikomaß ist die zugehörige Stützperiode beim WK kürzer.

2.1.2 Subjektive Faktoren

In die Bestimmung des PH gehen auch subjektive Faktoren ein. Der ET befindet über T, damit spiegelt sich in diesem Wert die individuelle Haltung gegenüber Entscheidungen unter Unsicherheit und die Selbsteinschätzung mit Blick auf die eigene Prognosefähigkeit wider.

Trotz aller Vorteile, die die Annahme vollständigen Wissens für die ökonomische Analyse beinhaltet[42], sind in einer Welt, die durch Risiko und Unsicherheit[43] geprägt wird, deren Auswirkungen auf die Entscheidungsfindung ökonomischer Agenten schon seit längerem[44] zum Untersuchungsgegenstand geworden. Hier sollen nur einzelne Grunderkenntnisse aus diesen Arbeiten übernommen und in die vorliegende Betrachtung übertragen werden.

Danach lassen sich ET entsprechend ihrem Verhalten bei der Wahl zwischen einer Alternative mit unsicherem Ausgang und einer mit sicherem Ausgang einer der drei folgenden Kategorien zuordnen. Sie sind risikoscheu, risikoneutral oder risikofreudig. Die Zuordnung hängt vom Vergleich der Erwartungswerte der Handlungsalternativen ab. Risikoneutrale Wirtschaftssubjekte sind indifferent bei der Wahl zwischen einer risikobehafteten Alternative und einer si-

cheren, wenn der Erwartungswert der ersten dem Wert des Ausgangs der zweiten entspricht. Risikoscheue ET wählen in diesem Fall die sichere Alternative, risikofreudige die risikobehaftete. Der zu übernehmende Grundgedanke lautet, daß es von Individuum zu Individuum Unterschiede in der Bereitschaft gibt, ein gewisses Ausmaß an Risiko zu akzeptieren.

Das Ausmaß dieser Bereitschaft kann von vielen Faktoren bestimmt werden. Das gilt auch innerhalb der genannten Kategorien Risikoscheue und -freudigkeit. Je nachdem gestaltet sich der Zusammenhang zwischen der Hinnahme von Risiko und der Forderung nach kompensierenden Gewinnerwartungen unterschiedlich. In Anlehnung an Tamerin und Resnik(1972,73f) lassen sich die folgenden Bestimmungsgründe anführen:

- Der Entscheidungsfindungsprozeß. Je klarer Chancen und Risiken erkannt und zur Entscheidung bewußt gegeneinander abgewogen werden, umso eher wird ein damit verbundenes Risiko angenommen.
- Die Vorbereitung des ET. Sorgfältige Planung und Vorbereitung und so Risikovermeidung, wo dies möglich ist, erleichtern es, an anderer Stelle ein -unvermeidliches- Risiko zu akzeptieren.
- Der Einfluß des Entscheidenden. Hat er die Möglichkeit des gegensteuernden Eingriffs bei Fehlentwicklungen, wird die Risikobereitschaft vergleichsweise größer.
- Und schließlich die Grundeinstellung des ET.

Der letzte Punkt ist sehr allgemein. Er umfasst Elemente des Persönlichkeitsbildes wie das Ausmaß des Dranges, sich durch erfolgreiche Aktivitäten zu bewähren (und selbst zu bestätigen), die Selbstsicherheit, ggf. einen Rückschlag zu bewältigen und auch das Selbstvertrauen in die eigene Leistungsfähigkeit.

Im konkreten Fall kann Selbstvertrauen auf der Erfolgsbilanz bei bisherigen Prognoseversuchen fußen. Gute Erfahrungen stärken die Selbstsicherheit und das Vertrauen in die benutzten Hilfsmittel und Verfahren. So können sich Überzeugungen bilden, die auch eine Konfrontation mit diesen entgegenstehenden Datenbildern - zumindest eine Zeitlang - überstehen (Brown und Oxenfeldt 1972).

Die Betrachtung dieser subjektiven Faktoren lässt erkennen, daß es hier keine Einheitshaltung gibt. ET werden sich von Person zu Person in ihrer Bereitschaft, Risiko zu akzeptieren, unterscheiden[45].

2.1.3 Die Bestimmung der Länge des Planungshorizonts

Der ET wird unter Berücksichtigung der objektiven und subjektiven Gegebenheiten einen PH T auswählen.

Als Risikomaß für eine ökonomische Zeitreihe ist in 2.1.1.4 der VK eingeführt worden. Aus der Verlängerung der für eine ex post Berechnung gewählten Stützperiode kann nicht zwingend auf einen ansteigenden Wert des Schwankungsmaßes geschlossen werden[46]. Das lässt sich mittels zweier Beispielfälle zeigen. Einmal weise eine Zeitreihe Schwankungen um einen konstanten Mittelwert auf, zuerst ausgeprägter, dann weniger ausgeprägt und schließlich wieder wie eingangs. Lässt man die Stützperiode für die VK-Berechnung bei stets gleichem Anfangszeitpunkt alllmählich über den ersten Bereich hinausgehend in den zweiten hineinwachsen, wird es für eine Folge immer längerer Stützperioden zu sinkenden VK-Werten kommen. Diese Tendenz kehrt sich um, sobald das variable Ende der Stützperiode den dritten Bereich erreicht. Im zweiten Beispiel folge eine Zeitreihe bis zu einem bestimmten Wert einem Trend unter Schwankungen, ab diesem Wert erfolge eine Trendumkehr. Der VK, gemessen für immer länger werdende Stützperioden innerhalb des ersten Bereichs, wird wachsen, verlängert sich die Stützperiode schließlich in den zweiten Bereich hinein, wird der bis dahin erreichte Maximalwert unterschritten.

Es kann demnach für verschieden lange Stützperioden einen einheitlichen Wert des VK geben. In der Rückschau auf eine historische Zeitreihe erscheint das einleuchtend. Eine Reihe ist i.a. durch "bewegtere" und "ruhigere" Phasen gekennzeichnet oder ausgeprägte Entwicklungen in eine Richtung sind noch immer durch momentane (?) "Rückschläge" unterbrochen oder durch einen Trendwechsel beendet worden.

Ex ante ist es aber gerade nicht so , daß mit zunehmender Länge des Prognosezeitraums das Risiko sinkt. Denn es ist unbekannt, wann eine bewegtere in eine ruhigere Phase übergehen wird und es ist unbekannt, wie lange ein Trend bzw. eine Abweichung von einem Trend anhält. Hier nützt auch der Rückgriff z.B. auf die relative Version der KKP-Theorie nichts, denn der nominale WK ist der Güterpreisenwicklung z.T. jahrelang nicht im Sinne der Theorie gefolgt (Akhtiar und Hilton 1984,9f)[47].

Es wird deshalb angenommen, daß in der ex ante Betrachtung das Risiko einer Fehlprognose mit zunehmender Länge des Prognosezeitraums streng monoton wachsend ansteigt[48]. Das Schwankungspotential einzelner Werte und damit der Gesamtreihe wächst. Der Zusammenhang zwischen Risiko (VK) und Länge des Prognosezeitraums (t) lässt sich dann für die beiden betrachteten Zeitreihen in stilisierter Form wie nachstehend darstellen.

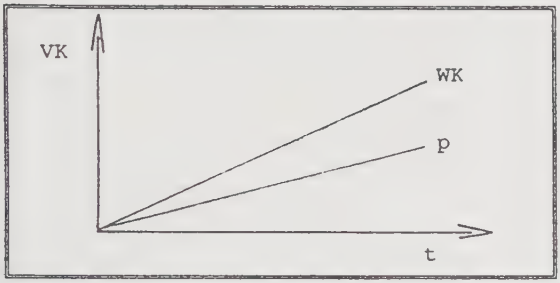

Abbildung 2.1

Wie ausgeführt (2.1.2), gibt es ganz unterschiedliche Einstellungen von Wirtschaftssubjekten zu Entscheidungen bei Risiko. Hier wird aus den drei möglichen Grundfällen der Fall der Risikoaversion, so wie er z.B. bei Tobin(1958,73) dargestellt ist, als typisch angenommen. Danach wird ein ET ein höheres Risiko nur akzeptieren, wenn er dafür eine Risikoprämie erhält. Graphisch lässt sich das durch eine Indifferenzlinie in einem Risiko-Zins-Diagramm darstellen. Auf der Ordinate ist als Maß für Risiko die Variabilität der mit der untersuchten Entscheidungsalternative verbundenen Nettoertragsströme abgetragen. Auf der Abszisse werden die zugehörigen Kalkulationszinsen gemessen. Der Erfordernis einer Risikoprämie wird hier dadurch Rechnung getragen, daß für risikobehaftetere Zahlungsströme ein höherer Diskontierungsfaktor r benutzt wird. Die Indifferenzlinie ist der geometrische Ort aller Risiko-Zins-Kombinationen, die in den Augen des ET gleichwertig sind. Jede dieser Kombinationen impliziert einen ganz bestimmten Barwert für das betrachtete Geschäft: Die bisherige Aktivität lässt sich am linken Ende der Indifferenzlinie lokalisieren (Punkt 1). Sie ist die vergleichsweise sichere Alternative, ohne zusätzliche Risiken und mit einem Zusatzgewinn G gemäß 1-10 von Null. Der zugehörige Wert von r entspricht dem für die Inlandsaktivität benutzten Kalkulationszins. Punkte nordöstlich davon auf der Kurve wei-

sen ebenfalls ein G von Null auf. Ergibt die Alternative Außenhandel bei gegebenem (Zusatz-) Risiko, etwa wie Punkt 2 entsprechend, und zugehörigem höheren r ein positives G, lässt sich dieses Projekt durch einen Punkt wie 2' abbilden. Damit ist die Entscheidungsregel (1-10) auch graphisch dargestellt: Punkte rechts der Indifferenzkurve bedeuten einen "risikobereinigten" Zusatzgewinn G > 0, eine Besserstellung, Punkte links davon einen entsprechenden Verlust, die Ablehnung der Handlungsalternative[49].

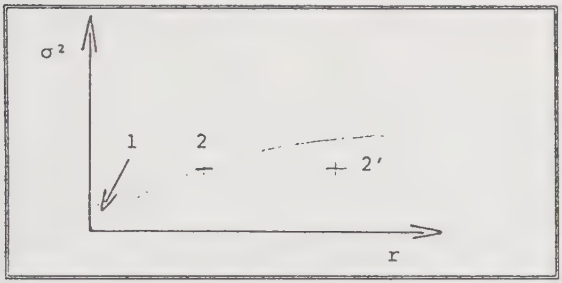

Abbildung 2.2

Der PH T wird durch eine Verbindung der beiden vorstehenden Graphen ermittelt. Für die Risikoeinschätzung des untersuchten Vorhabens ist die Variabilität aller damit verbundenen Zahlungsströme (σ^2 in Abb. 2.2) maßgeblich. Die Ordinate von Abb. 2.1 ist noch nicht gleichnamig damit. Zur Darstellung des Grundgedankens genügt es, hier nur den WK als Hauptrisikoquelle zu betrachten. Durch die Multiplikation der Werte für den VK mit dem jeweils zugehörigen Mittelwert ändert sich der qualitative Verlauf der Kurve nicht; auch bei Benutzung des Schwankungsmaßes Varianz zur Darstellung des gleichen Sachverhalts steigt das ex ante Risiko mit zunehmendem t an. Abb. 2.3 (nächste Seite) zeigt nun, daß es nicht den PH T gibt. Vielmehr ist jede Kombination eines Punktes auf der Indifferenzkurve (links) mit dem über den rechten Graphen ermittelten zugehörigen Zeitwert möglich.

Aus der Menge der möglichen (r,T) Kombinationen ist hier eine illustrativ herausgegriffen worden. Eine solche beliebig gewählte Konstellation genügt vorerst für den weiteren Gang der Untersuchung.

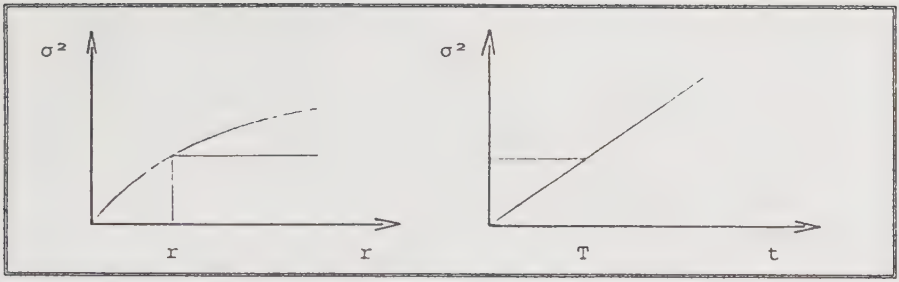

Abbildung 2.3

2.2 Der Zeitpfad der Variablen

Zur Barwertberechnung (1-10) werden Werte für die einzelnen Variablen, Güterpreise und WK, benötigt. Die Werte müssen für den Zeitraum zwischen Entscheidungszeitpunkt (t_0) und dem Ende der für das Kalkül in Betracht gezogenen Zeitspanne (T) zur Verfügung gestellt werden. Dazu ist eine Prognose erforderlich. Sie stützt sich auf ein Modell und Vorstellungen über die Entwicklung der erklärenden Größen.

2.2.1 Die Güterpreise

Die gesamtwirtschaftlichen Ansätze zur Erklärung der Güterpreisentwicklung lassen sich im wesentlichen in zwei Gruppen unterteilen. Es sind quantitätstheoretische und nachfrageorientierte Ansätze. Sobald quantitative Neutralität des Geldes unterstellt wird, reduziert sich die Frage nach der Preisentwicklung auf die nach der Geldmengenpolitik der Zentralbank. Sind dagegen die Preise nicht voll flexibel, kann jede Politik der Nachfragebeeinflussung reale und nominale Wirkungen haben, wobei der Übergang des Wirkungsschwerpunkts aus dem einen in den anderen Bereich je nach Ausgangssituation und Ausmaß des Eingriffs erreicht wird[50].

Hier geht es nicht nur um gesamtwirtschaftliche Entwicklungen, sondern auch um die Preise einzelner Güter. Der Preis ist im Rahmen des Marktmodells Ergebnis der Interaktion von Angebot und Nachfrage. Der Preis-Mengen-Zusammenhang bildet auf der Angebotsseite die Opportunitätskosten der für die Produktion benötigten Ressourcen ab. Diese Werte sind dem Produzenten bekannt. Die Lage der Nachfragekurve wird sowohl durch geamtwirtschaftliche Gegeben-

heiten als auch durch Produktspezifika bestimmt[51]. Die betrachteten Fixpreisgüter (Hicks 1974,23) zeichnen sich dadurch aus, daß sie gerade nicht Saisonprodukte oder schnellebige Konsumgüter sind[52]. Ihre Nachfragekurve ist relativ stabil. Der resultierende Preis ist auch Ausdruck der Usancen auf einem "customer market" (Okun 1975). Danach erfolgen Preisänderungen nur in größeren Abständen und in einem Ausmaß, das sich eng an die Faktorpreisentlohnung anlehnt. Insbesondere ein Neuankömmling auf einem bestimmten Produktmarkt wird es vermeiden wollen, sich durch von der Norm abweichendes Verhalten den Marktzutritt zu erschweren.

Diese Kenntnisse sind für die Preisprognose hilfreich. Der gegenwärtige Preis (p_I, p_A in t_o) ist direkt beobachtbar. Sein künftiger Wert wird bestimmt von der Entwicklung der ihn prägenden Faktoren. Diese ist nach den bisherigen Ausführungen[53] überschaubar. Ohne überraschende Verfahrensinnovationen[54] oder öffentlich bedingte Nachfrageschübe oder Branchenkonjunkturen wird der relative Preis in etwa konstant bleiben. Da diese eine Komponente der Veränderung eines absoluten Preises somit ausfällt, besteht nicht die Gefahr der Konfusion (Lucas 1973,327) mit der anderen, der allgemeinen Preisentwicklung. Bei der Prognose bleibt also nur die letztgenannte Komponente zu berücksichtigen. Das kann grundsätzlich zum Problem werden, da es im Rahmen der eingangs genannten zwei Wirkungsmechanismen zur Erklärung der gesamtwirtschaftlichen Güterpreisentwicklung darauf hinausläuft, eine Politikprognose anzustellen und Politikänderungen nie ausgeschlossen werden können. Aber praktisch wird diese Aufgabe aus mehreren Gründen erleichtert. Grundsätzlich wird an den Staat immer wieder die Forderung herangetragen, sich diskretionärer Eingriffe zu enthalten. Wenn auch die Debatte dazu konträre Positionen[55] bestehen ließ, so hat doch die "rules" Seite in den letzten Jahren die Oberhand gewonnen[56]. Im Bereich der Geldpolitik hat das zur Verkündung von Geldmengenzielen geführt, die auch der Zielsetzung dienen, Planungen und Vertragsabschlüsssen einen Orientierungsrahmen zu bieten. Die Kenntnis eines solchen Rahmens zusammen mit den Erfahrungswerten über die Umsetzung der Zielvorgaben[57] und dem Wissen um die Existenz von Verträgen, die über längere Fristen Nominalgrößen (Löhne) fixieren, erleichtern die Prognose der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung des Preisniveaus.

Es ist klar, daß sich eine Prognose, die sich auf diese Vorstellungen stützt, trotz allem mit einem Fehlerrisiko behaftet ist. Der Versuch einer Pfadprognose wird vorläufig noch zurückgestellt. Zuvor soll die Sachlage bei der zweiten hier interessierenden Größe, dem WK, betrachtet werden.

2.2.2 Der Wechselkurs

Oft gibt es konkurrierende Hypothesen über die qualitative Wirkung einer erklärenden Größe. So z.B. im Fall Zins und WK (2.1.1.2.2). Folglich kann in Modellen, je nach Gesichtsfeldausschnitt (erklärende Variable) und Hypothesenwahl, auf ein und denselben Anstoß verschiedenes folgen. Die OECD (1985,16) stellt zum Vergleich die Wirkung einer Änderung einzelner Größen in drei WK-Modellen tabellarisch dar.

Ein Erklärungs- aber auch Prognoseversuch setzt also die Auswahl eines Modells aus einer Gruppe konkurrierender Ansätze voraus. In der jüngeren Vergangenheit hat sich ein Modelltyp dadurch empfohlen, daß er zwei Gruppen von Bestimmungsfaktoren, den Kapital- und den Leistungsverkehr, berücksichtigt[58]. Ein "integrated model" (Branson 1983,33) enthält typischerweise eine Gleichgewichtsbedingung für Finanzaktiva und trägt ihrer Bestandsveränderung durch Leistungsbilanzsalden Rechnung[59]. So entspricht z.B. die Verbindung eines Portfoliogleichgewichtsmodells als Ansatz zur kurzfristigen Erklärung des WK mit einem Stromansatz in Form der althergebrachten Marshall-Lerner-Bedingung zur Berücksichtigung der Auswirkungen von Handelsströmen dem was als "consensus view" (Herring 1983,7) bezeichnet worden ist.

Erwartungen der Wirtschaftssubjekte haben in der Ökonomik schon seit langem den ihnen gebührenden Platz inne, denn jede Entscheidung über ein wirtschaftliches Engagement, dessen Ergebnis nicht ausschließlich von zum Entscheidungszeitpunkt bekannten Größen bestimmt ist, hängt von ihnen ab. Darauf hat auch Keynes(1936,47) u.a. im Rahmen seiner Ausführungen über das Investitionsverhalten verwiesen. Dies gilt ebenso für Engagements in Finanzaktiva. Hier ist, neben laufenden Erträgen, die Aussicht auf Kursgewinne Anlagemotiv. Im Fremdwährungsbereich heißt das, daß die WKÄE von entscheidender Bedeutung ist.

Für die Formulierung von Erwartungsgrößen gibt es verschiedene Ansätze:

- Es gibt die Vorgehensweise, Erwartungen als gegeben anzunehmen, ohne ihre Bildung im einzelnen herzuleiten. Das bietet sich an, wenn ein gegebener Stand der Erwartungen im Rahmen einer Analyse keine Rolle spielt. So ist es beispielsweise üblich geworden, den Stand der langfristigen Erwartungen in Standardanalysen, die auf dem Kern des keynesianischen Systems (Keynes 1936,248f) aufbauen, als gegeben anzunehmen. Es gibt aber auch die Position, der Erklärungsmöglichkeit von Erwartungen grundsätzlich skeptisch gegenüberzustehen. Danach ist die menschliche Erwartungsbildung zu unstet, als daß man auf ein Bildungsgesetz als verläßlich bauen könnte (Stützel 1983,36f).
- Es gibt Versuche, die Entstehung eines erwarteten Wertes oder seine Veränderung unter Bezug auf die bisherige Entwicklung zu erklären. Es handelt sich um autoregressive Verfahren.

  In einer ersten Variante wird der heute für morgen erwartete Wert einer Größe als gewogenes Mittel bisher realisierter Werte errechnet. Einzelne Spielarten lassen sich nach der Art der Wägung unterscheiden. Allgemein üblich ist ein mit dem Alter der Realisation abnehmendes Gewicht[60]. Bei einem anderen "Wägungsschema" erhält die jüngste Realisation das Gewicht eins. Der erwartete Wert ist gleich dem zuletzt realisierten. Dies sind statische Erwartungen.

  In einer zweiten Variante wird ein bestimmtes Lernverhalten unterstellt. Bei den adaptiven Erwartungen wird der für heute erwartete Wert, korrigiert um einen Teil der Abweichung zwischen diesem und dem Ist-Wert, zum für morgen erwarteten[61]. Wie Neumann(1979,374) zeigt, hängt die laufende Erwartung von einer einmal gegebenen Erwartungshaltung und den Realisationen zwischen damals und heute ab. Es werden ausschließlich historische Werte und eine, nicht erklärte, vergangene Erwartungshaltung benutzt.
- Schließlich gibt es den Versuch, das zu vermeiden, indem man unterstellt, daß die Wirtschaftssubjekte alle verfügbaren relevanten Informationen nutzen. Das sind die über die Bestimmungsgründe der in Rede stehenden Größe. Für die Erwartungen gilt:

  "since they are informed predictions of future events, (they) are essentiallly the same as the predictions of the relevant economic theory." (Muth 1961,316)

Es handelt sich um sogenannte rationale Erwartungen; sie liegen im Idealfall nicht systematisch neben dem Realisationswert, wie das bei den regressiven Erwartungen i.d.R. der Fall ist.

Man könnte damit die Verknüpfung eines integrierten Modells mit der Annahme rationaler Erwartungsbildung als "present state of knowledge on exchange-rate determination" (Officer 1984,619) bezeichnen.

Wie ist es gegenwärtig um die Erfolgsaussichten einer Pfadprognose bestellt? Dies zu überprüfen ist grundsätzlich mittels zweier Verfahren möglich. So kann man jetzt eine Prognose erstellen und abwarten. Nach Verstreichen des Prognosezeitraums weiß man, wie gut oder schlecht die Vorhersage war. Will man dagegen bereits vorab eine Vorstellung von der Qualität einer Prognose haben, etwa weil verschiedene Ansätze (Modellvarianten) zur Auswahl stehen und wirtschaftliche Planungen auf das beste verfügbare Fundament gestellt werden sollen, bietet sich eine andere Vorgehensweise an. Es handelt sich um eine sogenannte ex post Prognose. Darunter versteht man die Anwendung eines empirischen WK-Modells auf eine bereits abgelaufene Zeitspanne, die aber nach der Stützperiode zur Schätzung der Modellparameter beginnt. Das Prognoseergebnis kann so durch Vergleich mit der Realität beurteilt werden.

Unschwer findet man Belege für fehlgegangene Prognosen nach dem ersten Verfahren[62]. Da man den prognostizierten Werten als solchen aber nicht ansieht, wie sie im einzelnen entstanden sind, lässt sich mit der Existenz von Fehlprognosen allein noch nicht belegen, daß aussichtsreichere, reproduzierbare Vorhersagen für diesen Zeitraum unmöglich gewesen sein sollten. Findet man mit der zweiten Vorgehensweise eine bessere Prognose, ist der dafür benutzte Ansatz der Kandidat für anstehende Vorhersageaufgaben.

Verschiedene WK-Modelle sind daraufhin überprüft worden, ob die Koeffizienten ihrer erklärenden Variablen überhaupt die der Theorie entsprechenden Vorzeichen aufweisen und wie gut die Schätzung generell ist, d.h. ob die erklärenden Größen signifikante Koeffizienten haben und wie gut die statistischen Eigenschaften der Schätzgleichung sind. Je besser diese, umso besser der "fit", die Übereinstimmung zwischen geschätztem und tatsächlichem Verlauf der

abhängigen Größe. Bei Schätzungen innerhalb der Stützperiode sind die Ergebnisse eher enttäuschend aber uneinheitlich[63]. Wendet man dagegen ein Modell zur (ex post) Prognose von Werten außerhalb der Stützperiode an, kommt es zu einem eindeutiger negativen Votum:
"the predictive power of those models has proved to be quite weak" (Boughton 1984,460).

Welche Gründe können dafür verantwortlich sein? Und: Besteht bei Kenntnis sowie Berücksichtigung dieser Gründe Aussicht auf eine verbesserte Prognoseleistung?

Im statistischen Bereich sind die Hauptgründe in Veränderungen innerhalb der Stützperiode und in fehlerhaften Umsetzungen des betrachteten Zusammenhangs in eine Schätzgleichung zu suchen. Im Fall eines Strukturbruchs innerhalb der Stützperiode sind die gemessenen Parameter Mischwerte, die für jede Teilperiode vor und nach dem Bruch unzutreffend sind. Während sich das noch durch eine geeignete Wahl der Stützperiode beheben lässt, werden Prognosen dann an der Realität vorbeizielen, wenn sich innerhalb des Prognosezeitraums eine Verschiebung einstellen sollte[64]. Fehlspezifikationen können auf der Wahl eines falschen funktionalen Zusammenhangs oder auf einer unzutreffenden Umsetzung des theoretischen Konzepts in meßbare Größen beruhen. Letzteres kann sich auch in einer fehlenden erklärenden Variablen äußern. Meese und Rogoff (1983) diskutieren diese und noch weitere, technische, Gründe für die "Enttäuschungen" (a.a.O.,17) bei den ex post Prognosen und kommen zu dem Schluß:
"(we) have listed .. possible explanations without arriving at any definite conclusion" (a.a.O.,21).

Neben den statistischen Gründen gibt es noch weitere. Den, daß man ein völlig unzutreffendes Modell benutzt und damit die relevanten Bestimmungsgründe nicht berücksichtigt (Meese und Rogoff 1983,17), kann man durch die Wahl der als etabliert geltenden Modellfamilie weitgehend ausschalten. Was bleibt dann noch? Nach OECD(1985,128):
"The possibility which has received most attention in recent research is that the role played in the determination of exchange rates by expectations is inadequately accounted for.."

Dies lässt sich durch die Gegenüberstellung zweier Varianten eines Modells, das dem consensus view entspricht, wie z.B. in Branson

(1983), noch etwas präzisieren. In der Variante mit statischen Erwartungen sind die WKÄE stets gleich Null. Auf einen Anstoß eines beliebigen Einflußfaktors hin bewegt sich ggf. der endogene WK sprunghaft zur Sicherstellung des Portfoliogleichgewichts und dann immer allmählich hin zu seinem neuen Gleichgewichtswert. In der Variante mit rationalen Erwartungen erfassen die Wirtschaftsubjekte im Moment einer Änderung ihre durch das Modell vorgegebene Auswirkung auf den neuen langfristigen Wert. Damit haben sie eine neue WKÄE, die das bisherige Gleichgewicht der Erträge aller Aktiva zerstört und so zu sofortigen Reaktionen führt, die den WK auf seinen neuen Wert zutreiben[65]. Gegenüber der ersten Variante erfolgt ein zeitliches Vorziehen der Anpassung hin zum endgültigen Wert, "a telescoping of adjustments" (Herring 1983,8).

Für jede Prognose sind Aussagen über die zukünftigen Werte der Bestimmungsfaktoren nötig. Meese und Rogoff (1983,10) benützen für ihre ex post Prognosen die tatsächlich realisierten Werte der erklärenden Faktoren und denken, den Modellen damit Gutes getan zu haben, weil sie Prognosefehler bei diesen Faktoren damit ausschließen. Aber genau das ist möglicherweise der Grund für die schlechten Prognoseergebnisse[66]. Denn es schält sich das Bild heraus, daß nicht so sehr die tatsächlichen, ex post meßbaren Werte der erklärenden Variablen die Veränderung des WK bestimmen, sondern vielmehr die Überrachungskomponente entscheidend ist:

"One of the implications of these theoretical advances (Unterscheidung zwischen erwarteten und unerwarteten Ereignissen, d.V.) for the empirical testing of hypotheses is that the appropriate variables for explaining changes in exchange rates may not be realized magnitudes .. but rather the residuals, the forecast errors" Whitman(1983,80).

Der Prognosefehler, der Unterschied zwischen bisherigem Informationsstand, resultierenden Erwartungen und Handlungen, und neuem Informationsstand, hervorgerufen durch bekanntwerdende Neuigkeiten mit in der Folge abgeänderten Erwartungen und Reaktionen, prägt die WK-Entwicklung (Branson 1983,58). Formal ist das sinngemäß (ohne Stochastik) so dargestellt worden:

(2-2) w_t = f(bekannte Faktoren in t-1) + g(in t bekannt werdende Neuigkeiten)[67]

Damit wird unterstellt, daß die Verarbeitung von Neuigkeiten zeitgleich zu WK-Reaktionen führt.

Bei der empirischen Überprüfung ergibt sich ein Problem. "The key difficulty lies in identifying the variable which measures the "news" promptly" (Frenkel 1981a, 687). Es hat verschiedene Versuche gegeben, Zeitreihen von erklärenden Variablen in Altbekanntes und Neues aufzuteilen und so bessere Erklärungen vergangener WK-Entwicklungen zu erreichen. Der Erfolg war nicht vollständig, ist von den Autoren aber als Bestätigung des Ansatzes gewertet worden. Bei Dornbusch (1980,158) ist das Altbekannte der Wert verfügbarer Prognosen, z.B. OECD Vorhersagen zur Leistungsbilanzentwicklung, das Neue der Unterschied zum Ist-Wert. Der Einfluß so gemessener Neuigkeiten macht sich bei unterschiedlichen Währungen ungleichmäßig geltend (a.a.O.,163). Frenkel (1981a,687-93) konstruiert eine Reihe, die Neuigkeiten im relativen Zins zweier Länder ausdrückt, und findet, daß diese, im Gegensatz zur Reihe der tatsächlichen Zinswerte, Einfluß auf den WK hat. Branson(1983,69-73) versucht, unter Einsatz statistischer Verfahren, aus den Zeitreihen der erklärenden Variablen seines Modells bekannte Teile herauszuziehen und stellt fest, daß der Rest, die "innovations"(a.a.O.,69), Einfluß auf den WK haben.

Dieser, empirisch somit eher gestützte als verworfene, Gedankengang hat für die Frage nach den Erfolgsaussichten von WK-Prognosen eine ernüchternde Konsequenz. Neuigkeiten prägen die Erwartungen, heutige Dispositionen hängen von den Erwartungen ab und die Dispositionen verursachen Bewegungen des WK. Neuigkeiten aber sind ex definitione nicht vorhersagbar. Also sind WK Bewegungen nicht vorhersagbar[68]. Eine erste Reaktion auf dieses Ergebnis war die Forderung: Wenn Neuigkeiten die Prognostizierbarkeit beeinträchtigen, darf es eben keine Neuigkeiten geben. Oder weniger kraß: Man vermeide unvorhersehbare Sprünge in der Geldpolitik, betreibe vielmehr eine konstante Politik und führe dadurch den Grad der Volatilität des WK zurück (Frenkel 1981b,164)[69].

Ohne daß die Angemessenheit dieser Forderung negiert würde[70] liegt doch der Schwerpunkt jüngerer Äusserungen mehr auf dem Aspekt der Unprognostizierbarkeit selbst und seinen Auswirkungen. So schreibt Whitman(1983,83):

"Although .. analysis of exchange rate behaviour ..(has) become more refined and more comprehensive, the desired fruits of these insights remain tantalizingly elusive" und "implication(s) for corporate practioners .. is a negative one; that is the apparent

domination of exchange rate movements by surprises, which are by nature unsystematic and therefore unpredictable, bodes a poor batting average for those who attempt such forecasts"

Oder Herring(1983,9):

"Branson's (1983, d.V.) model is of little help in forecasting .. But it does provide a useful framework for understanding .. why real exchange rate risk must be regarded as a unpleasant fact of live."

Nun stellt dieses Ergebnis für einige Ökonomen keine Überraschung dar. Kenen(1983,113) drückt das sehr offen aus:

"Sensible experts in finance would not try to forecast bond prices or stock prices from week to week or month to month. Those same experts, however, have been trying to forecast exchange rates on this same short-term basis. Having failed rather badly, moreover, they have covered their defeat with seemingly profound assertions about the importance of 'news' and the need for predictable monetary policies. They are right, of course, about the short run. But we knew that all along."

Statt dessen fordert Kenen eine stärkere Auseinandersetzung mit den mittel- bis langfristigen Bestimmungsgründen des WK[71]. Unter diesen steht an prominenter Stelle als "short-cut" (Frenkel 1978, 188) die KKP-Theorie. Sie hat die empirische Überprüfung in den siebziger Jahren nicht überstanden (Frenkel, 1981b). Andere reale Faktoren wie "major structural shifts" (Branson 1983,59) können zu einer dauerhaften Verschiebung des realen WK führen[72]. Das erleichtert die Prognoseaufgabe nicht.

Die gegenwärtige Bewertung einer Währung hängt von der Einschätzung ihrer Wertentwicklung ab. Der Kreis der Faktoren, der diesbezügliche Erwartungen beeinflusst, ist groß[73]. Zu Recht ist deshalb auf die Bedeutung der WKÄE verwiesen worden (OECD 1985,129). Aber gerade an dieser Abhängigkeit des WK von Erwartungen knüpft grundsätzliche Kritik gegenüber Versuchen an, darüber die WK-Entwicklung prognostizieren zu wollen. Stützel(1983,37) hält das Unterfangen "künftige Erwartungen von Menschen wissenschaftlich voraussagen zu wollen, schlicht für wissenschaftliche Frevelei."

Diese Überlegung ist allgemeiner als die zu den Auswirkungen von Neuigkeiten. Die "news" beziehen sich auf den Wert erklärender Variabler und die Möglichkeit dadurch beeinträchtigter WK-Prognosen. Die darüber hinausgehende allgemeine Kritik an dem Versuch, Erwartungen und mit diesen die davon abhängigen Größen zu modellieren und damit als vorhersagbar anzunehmen, könnte sich auf verschiedene Punkte stützen.

Erstens mag es Schwierigkeiten bei der sachlogischen Verknüpfung von Ereignis und Erwartungshaltung geben. Ein Beispiel waren die Interpretationsvarianten einer Zinssteigerung. Konträre Deutungen stehen sich gegenüber: Kapitalmangel, also lohnende Gelegenheit der Sachkapitalinvestition, versus inflationäre Fehlentwicklung. Zweitens kann es Probleme bereiten, Vorstellungen über quantitative Beziehungen zu entwickeln. Im rein monetären Bereich ist das noch am einfachsten, hier geht man üblicherweise von einer Homogenität ersten Grades aus[74]. Aber die Aufgabe, die Wirkung eines zukünftigen Anwachsens des Budgetdefizits um eine Einheit zu quantifizieren, ist bereits komplizierter. Wohl kann man mittels eines Portfoliomodells die Auswirkungen in Abhängigkeit einzelner Parameter darstellen. Nur: Sind diese Parameter im Lauf der Zeit konstant? Gilt für den Zuwachs der Bundesschuld um eine Einheit 1981 das gleiche wie 1985? Man kann die Möglichkeit sich wandelnder quantitativer Reaktionen nicht ausschließen. Aber man kann drittens und letztens auch nicht ausschließen, daß sich im Zeitverlauf neue Konstellationen ergeben, die im Erfahrungsschatz der Erwartungsbildner nicht abgespeichert sind. Sie können eine Kombination der erstgenannten Schwierigkeiten bei der Prognose zukünftiger Erwartungen bewirken. Als Beispiel sei die Möglichkeit einer Einbindung der Deutschen Bundesbank in den Entscheidungsprozeß oder gar Weisungsbereich europäischer Instanzen genannt. Hypothese 1: Dies wird als Indiz für Integrationsfortschritte, für eine über das bisherige Maß hinausgehende Öffnung der einzelnen nationalen Märkte hin zu einem gemeinsamen Binnenmarkt gewertet, mit der Folge einer, z.B. auf economies of scale fußenden, gesteigerten Wettbewerbsfähigkeit. Folge: Aufwertung gegenüber außereuropäischen Währungen, in Analogie zu Branson(1980, 185f). Hypothese 2: Dies wird als Indiz für eine zukünftig dem Ziel der Geldwertstabilität weniger verpflichtete Geldpolitik gewertet[75]. Folge: Verringertes Vertrauen in die DM, Abwahl als Anlagewährung.

Die Konsequenz aus alldem für die Aufgabe der Prognose eines WK-Pfades innerhalb der Zeitspanne von jetzt bis zum Ende des PH liegt auf der Hand. Es ist eine undankbare Aufgabe. Die Bewertung vorhandener Informationen, einschließlich historischer Erfahrung, führt zur Abschätzung eines einem Trichter[76] vergleichbaren Möglichkeitsbereichs. Darin wird die Pfadprognose liegen.

2.2.3 Zusammenfassung

Die Überlegungen zu den Zeitpfaden ergaben, daß eine Prognose der Güterpreise und, mehr noch, des WK "problembehaftet" ist. Es stellt sich die Frage, wie in Anbetracht dieser Umstände eine Pfadprognose erstellt und formuliert werden kann. Zur Beantwortung wird ein Verfahren herangezogen, das auf Simon zurückgeht. Die Sachlage bei der untersuchten Fragestellung ist so beschaffen, daß der Rückgriff auf dieses Verfahren gerechtfertigt erscheint. Darüber hinaus bietet es sich hier an, da die benutzten Konzepte der Unsicherheit in einer komplexen Umwelt und der eingeschränkten Rationalität sich in den theoretischen Rahmen der NIE einfügen.

Wie kann vorgegangen werden, um die im Rahmen der Kalkulation nach 1-10 unabdingbare Aufgabe der Pfadprognose zu meistern? Der ET[77] muß, um seine Pfadprognose zu erstellen, ein Modell auswählen und Annahmen über den weiteren Verlauf der erklärenden Variablen treffen. Er wird versuchen, der komplexen Situation[78], der er sich dadurch ausgesetzt sieht, beizukommen durch: "heroic approximation, simplifying and satisficing" (Simon 1979,504)[79].

Auf die vorliegende Situation angewandt heißt das, daß der ET das gegebene Datenbild, also Werte für die exogenen und endogenen Variable, daraufhin überprüft, ob in etwa bekannte Verlaufsmuster enthalten sind. Darunter sind solche realisierten Datenkombinationen zu verstehen, die einen für ihn erkenntlichen und verständlichen Zusammenhang zeigen. Nur mit dem erkannten Zusammenhang vereinbare Modelle kommen als Entscheidungsalternative in Frage.

Bei diesem Verfahren muß von vorneherein vereinfacht werden. Es wird nur ein reduzierter Ausschnitt aus der beobachteten Umwelt, der die dem ET als bedeutsamst erscheinenden Teile enthält, zur Entscheidungsfindung herangezogen:

"He makes his choice using a simple picture of the situation that takes into account just a few of the factors that he regards as most relevant and crucial" (Simon 1976,30).

Der ET wird solange das Bild des Datenmaterials für den gewählten Umweltausschnitt untersuchen, bis er mit der Übereinstimmung zwischen einem Modell und den Daten in dem Maß zufriedengestellt ist, daß er bereit ist, auf dieses Modell und Annahmen über den weite-

ren Verlauf der zugehörigen erklärenden Variable seine Pfadprognose zu stützen. Wann ein hinreichendes Maß der Zufriedenheit erreicht ist, hängt von dem Entscheidenden selbst ab. Er setzt das diesbezügliche Anspruchsniveau. Wenn es erreicht ist, wird die Suche nach einer Entscheidungsalternative abgebrochen[80].

Das Verfahren, sowohl mit Blick auf die Wahl eines Modells als auch mit Blick auf die Annahmen bzgl. der erklärenden Variablen, lässt sich mit Simon(1976,30) wie folgt summarisch beschreiben: Der ET trifft

"his descisions with relatively simple rules of thumb, that do not make impossible demands upon his capacity for thought."

Auf diese Verhaltenshypothese wird an gegebener Stelle zurückgegriffen, wenn Pfadprognosen für die Güterpreise und den WK zu formulieren sein werden.

Fußnoten zu Kapitel 2

1. Sie umfaßt u.a. die reale Struktur der inländischen Wirtschaft, den Stand der Handelshemmnisse und extrapreisliche Faktoren wie Lieferzuverlässigkeit und Qualität der Produkte. Vgl. Officer (1982,7-9).
2. Eine Anwendung dieser Bedingung findet sich z.B. im Modell von Branson(1983,46).
3. Die KKP-Theorie hat eine lange Geschichte, die u.a. in Officer (1982,25-84) nachgezeichnet wird. Die neuere Darstellung begann mit den Beiträgen von Cassel ab Cassel(1916).
4. In diesem Sinn interpretiert Niehans(1984,34f) die KKP-Theorie. S. auch Cassel(1925,104f).
5. So z.B. McKinnon(1979,136), OECD(1985,130).
6. Das Konzept der Güterpunkte hat Schmaltz(1924,29-58) ausführlich für verschiedene Güter dargestellt, allerdings unter Verwendung anderer Begriffe. Vgl. Yeager(1976,218f) zum Originalbegriff.
7. So z.B. Frenkel(1978,188).
8. Mehrere Bedingungen sind möglich. In der früheren Literatur stand als Kriterium eine ausgeglichene Grundbilanz im Vordergrund. Vgl. dazu den Überblick bei Officer(1982,9ff,15). Verlängert man die Betrachtungsfrist oder gibt es per Saldo keinen ausgeprägten einseitigen langfristigen Kapitalverkehr wird die Leistungsbilanz zur relevanten Größe. Vgl. Officer(1982,15), OECD(1985,147).
9. Eine hohe Verflechtung unterschiedlicher nationaler Geld- und Kapitalmärkte ist kein grundsätzlich neues Phänomen. Schon in der Zeit vor dem 1.Weltkrieg war der Kapitalverkehr international weitgehend unbehindert. Vgl. z.B. Stützel(1973,182-7). Nach der vollständigen Kontrolle der dreißiger und vierziger Jahre - vgl. z.B. Hajek(1939) - begann eine Liberalisierung, die im deutschen Falle bis in die Gegenwart anhält. Vgl. "Restliberalisierung" von 1985, Monatsberichte der Deutschen Bundesbank(6 1985,18f) (MB) und MB(7 1985,13-24).
10. Vgl. dazu Tabelle 5d, Spalten 6f und 9f in: MB, Statistische Beihefte, Reihe 3. Eine graphische Darstellung enthält MB 11 1985,33.
11. Vgl. dazu Tabelle 6 in: MB, Statistische Beihefte, Reihe 3.
12. Eine Gliederung des Geldvermögens nach einzelnen Anlageformen bietet die Deutsche Bundesbank. Vgl. MB 5 1987, 46f.
13. Tobin(1969) benutzt den Begriff "rate of return", Boughton (1984) den des Zinses und Branson(1983,36) setzt beide gleich.
14. Die Ausführungen Pippengers betreffen die kursgesicherte Zinsarbitrage. Sie lassen sich sinngemäß auf ungesicherte Geschäfte übertragen.
15. Vgl. z.B. FAZ vom 29.08.1985, Nr. 199,11.
16. Vgl. das obige Zitat: "net of any risk premium" (OECD 1985,125).
17. "If .. the positive interest rate differential is due to .. a scarcity of capital for productive investment opportunities, the effect on the exchange rate will be appreciation (Whitman 1983,77).
18. Siehe Frenkel(1981a,683), der diese Variante wegen mangelnder Konstanz der längerfristigen Einschätzung verwirft.
19. Für Berechnungen, die einen negativen Zusammenhang (Aufwertung) zwischen Zinsvorsprung für das Inland und WK ergeben, vgl. z.B. Boughton(1984,458f); ein positiver Zusammenhang wird bei Frenkel (1981a,684f,688-93) vorgestellt.
20. Dabei wird in den monetären WK-Modellen unterstellt, daß die Wirtschaftssubjekte den künftigen Kurs, der sich gemäß der KKP er-

gibt, kennen. Vgl. z.B. Dornbusch(1976,1163,1168).
21. Vgl. z.B. Abb. 0.1.
22. Konkret heißt das z.B.: Kreditaufnahme in $, Kauf von DM und Anlage derselben. Das erwartete Ausmaß der DM Aufwertung ermöglicht es, trotz höherer $-Zinsen, bei Fälligkeit der $-Schuld einen Überschuß zu behalten. Wirkung des Geschäfts: DM-KK-Aufwertung.
23. Das Kalkül der einen Leistungsbilanzüberschuß erzielenden ausländischen Wirtschaftssubjekte sieht wie folgt aus. Die Anlagealternativen sind:
a) Tilgung bestehender $-Verbindlichkeiten gegenüber Inländern,
b) Erwerb von DM-Titeln gegen Inländer.
Zu vergleichen sind die alternativen $-Endpositionen:
Fall 1: $1 + i^{\$} < KK/EKK\ (1 + i)$: Alternative b) wird gewählt,
Fall 2: $1 + i^{\$} > KK/EKK\ (1 + i)$: Alterantive a) wird gewählt.
Im Fall 2 verringert sich das Angebot an Fremdwährungstiteln, während inländische Wirtschaftssubjekte es vorziehen, sich in DM zu verschulden und ihren Fremdwährungstitelbestand nicht abzubauen. In Fall 1 dagegen ziehen es die Inländer vor, sich von Fremdwährungstiteln zu trennen und sich nicht in DM zu verschulden. - Sobald die heimischen Titel als international handelbar angenommen werden, eröffnet sich unabhängig von allen Leistungsbilanzsaldi der Bereich der reinen Finanztransaktionen.
24. Verschiedene Formen der Verknüpfung sind möglich. Z.B. eine "super" Form (Branson 1983,48) oder eine mit verzögerter Wirkung (Boughton 1984,451).
25. Vgl. z.B. Kloten und Vollmer(1985,168). Eine weitergehende Darstellung zu dieser Diskussion bietet McKinnon(1981,543-46).
26. Damit können z.B. realwirtschaftliche Faktoren abgebildet und in ihrer Auswirkung auf den Gleichgewichts-WK untersucht werden. Vgl. z.B. Branson(1983,47f).
27. Das gilt dann, wenn sich die Kenntnis auf den zukünftigen Wert des WK erstreckt und die Voraussetzungen für die Gültigkeit von 2-1 gegeben sind.
28. Es gibt verschieden eng oder weit gefasste Definitionen. Eine Darstellung einzelner Definitionen bietet Jurgensen (1984, TZ 10-17, insb. TZ 16). Unter der weitesten Definition (TZ 17) kann auch der Staat als Akteur auftauchen, ebenso wie durch Dritte auf Veranlassung staatlicher Stellen hin unternommene Devisenmarkttransaktionen noch zu den Interventionen gezählt werden können. Wenn man noch weiter geht kann jede geldpolitische Maßnahme als Intervention bezeichnet werden. Vgl. dazu die auf der Diskussion eines Portfoliogleichgewichtsmodells beruhende Bemerkung von Niehans (1984,250).
29. Eine modellmäßige Berechnung findet sich bei Niehans(1984,251f).
30. Dazu zählen auf der Seite der Interventionen ihre Art, der Mitteleinsatz und ihr Zeitprofil. Ferner spielt die Lage des Devisenmarktes selbst eine Rolle. Vgl. Jurgenson (1984, TZ 42-6).
31. Diese Ziel wurde den gemeinsamen Interventionen verschiedener Zentralbanken gegen den US-$ im September 1985 unterstellt: Dem sich abzeichnenden protektionistischen Druck im US-Kongress sollte durch die $-Abwertung die Grundlage entzogen werden.
32. Ein Beispiel dafür ist Japan in den Jahren 1974-77. Vgl. Argy (1982,73).
33. Vgl. die Darstellung der Entwicklung von Interventionszielen einzelner Länder seit 1972/3 in Jurgensen(1984,TZ 29-36).
34. Vgl. Jurgensen(1984, TZ 51).
35. Eine Ausnahme sind diskret bekannt werdende Sachverhalte wie z.B. Rohstoffunde.

36. Ein praktisches Beispiel dafür liefern die break-even WK Berechnungen in Anzeigen von Brokerhäusern. Darin wird ein kritischer Wert für den zukünftigen WK angegeben, bis zu dem eine Nutzung des Zinsvorsprungs einer $-Anlage gegenüber der Alternative Inlandsanlage in DM gerechnet noch vorteilhaft ist. Die angegebenen Werte erscheinen erstaunlich niedrig (worauf die Werbebotschaft beruht), sind aber in Anbetracht der langen Laufzeiten (von oft mehr als 10 Jahren) leicht erklärlich. Der scheinbar so große Sicherheitsabstand wird bereits relativiert, wenn man die US-$ Kursentwicklung der Jahre 1985/87 betrachtet: von über 3,40DM/$ auf unter 1,60DM/$.
37. Vgl. Akhtiar und Hilton(1984,9): "even if variability - which can be measured only in the ex post sense - is low, the ex ante uncertainty .. may be very high."
38. Generell lässt sich mit Akhtiar und Hilton (1984,9) sagen: "The variance or standard deviation of a set of observations on the nominal exchange rate within a specified period of time is the most commomly used gauge of exchange uncertainty". Vgl. dazu z.B. Tabelle 10.1 in Thursby und Thursby (1985,156f).
39. Der Variationskoeffizient ist ein relatives Streuungsmaß, das "sich insbesondere zum Vergleich der Streuungen verschiedener Meßreihen (eignet)" (Hartung 1982,47).
40. Diese Gütergruppe wurde gewählt, weil sie 1. im Gegensatz zu den Auktionsmarktgütern eher dem Fixpreisgüterbereich zuzurechnen ist, und weil sie 2. bereits - neben anderen - in der Studie von Isard(1977) verwandt wurde.
41. Mit Ausnahme der eintägigen Stützperiode. Hier ist der VK konstruktionsbedingt für alle Zeitreihen einheitlich gleich Null.
42. Bzw. trotz aller Nachteile, die mit der Aufgabe dieser Annahme verbunden sind. S. dazu Hutchison (1977,80f).
43. Diese Begriffe gehen auf Knight(1921) zurück, der damit unterschiedliche Inhalte bezeichnet. Inzwischen werden diese Begriffe vielfach als Synonyme verwandt, vgl. z.B. Hirshleifer(1970, 215). Hier wird diese Vorgehensweise übernommen.
44. Vgl. z.B. von Neumann und Morgenstern(1947).
45. Diese Bereitschaft, ausgedrückt in den Kategorien Risikoscheue, -neutralität und -freudigkeit kann auch intrapersonell situationsbedingt unterschiedlich sein. Vgl. Friedman und Savage(1948).
46. Vgl. dazu auch Abb. 6.1.
47. Es hat seit 1973 mehrjährige - Akhtiar und Hilton(1984,10) sprechen von zwei bis drei Jahren - Abweichungen des WK von der Güterpreisentwicklung gegeben, ohne daß innerhalb dieser Zeitspanne ein Abbau dieser Abweichung erkennbar geworden wäre.
48. Vgl. auch den Sachverhalt, daß mit zunehmender Länge des Prognosezeitraums das Angebot an - wissenschaftlichen oder kommerziellen - WK-Prognosen abnimmt. S. dazu z.B. Rotberg (1983,213 und 215). - Die angeführten eigenen Berechnungen ergaben für die Stützperiodenlängen von einem Tag bis zu drei Jahren (1982-1984) in etwa das Bild mit der Stützperiodenlänge ansteigender Werte für den VK (Abb. 6.1). Dies war bei den Güterpreisen ausgeprägter - ein nahezu streng monoton wachsender Verlauf - als bei dem WK. Der Grund ist leicht einzusehen: Die Güterpreise entsprachen weitgehend einer trendmäßig ansteigenden Reihe, bei dem WK hat es "Rückschläge" gegeben. Trotzdem ist auch bei dieser Reihe der VK-Anstieg per saldo eindeutig - Folge der über die Jahre 1982-84 vorherrschenden Abwertungstendenz der DM.
49. Ergänzende Überlegungen dazu enthält Abschnitt 4.3, insbsd. im Zusammenhang mit Abb. 4.2.

50. Mit den Begriffen der "inflatorischen Lücke" wird der preissteigernde Sachverhalt einer Überschußnachfrage auf dem Gütermarkt bei einer Produktion auf Höhe des Vollbeschäftigungseinkommens bezeichnet. S. Richter, Schlieper, Friedmann(1981,262) (RSF). Vgl. auch Keynes (1936,300).
51. Geamtwirtschaftliche Nachfragefunktionen können das Einkommen als erklärende Variable enthalten (Konsumfunktion). Wie dessen Entwicklung auf die Nachfragefunktion eines einzelnen Gutes durchschlägt, hängt von seiner Engelkurve ab.
52. Vgl. z.B. die Liste der Gütergruppen bei Isard(1977,944f).
53. Vgl. auch oben, 2.1.1.1.
54. Die Umsetzung einer Entwicklung in den Produktionsprozeß ist zeitaufwendig. Damit ist es möglich, daß im Falle eines bedeutenden Entwicklungsfortschritts die preislichen Auswirkungen erst jenseits des PH T manifest werden.
55. Ein prominenter Befürworter der Regelbindung in der Wirtschaftspolitik ist Friedman. Wegen der Gefahr von Überreaktionen auf Grund von Wirkungsverzögerungen spricht er sich für eine öffentliche Selbstbindung wirtschaftspolitischer Instanzen, wie z.B. der Zentralbank durch Bekanntgabe einer Gedmengenregel, aus. Vgl. Friedman (1968,16). Ein Vertreter der Gegenposition ist Modigliani. Seine Skepsis gegenüber der erstgenannten Haltung klingt bereits im Titel von Modigliani(1977) an: "Should we forsake stabilization policies?"
56. Ein Indiz dafür ist die Entwicklung und Propagierung des angebotsorientierten Konzepts des Sachverständigenrats. Vgl. SR (1982/83,162-72).
57. Vgl. Richter(1987,264), Tab. 7.3.
58. Das ist grundsätzlich nichts Neues. Die Strommodelle der sechziger Jahre berücksichtigten auch beide Aspekte, allerdings war die Modellierung im Bereich der Finanzaktiva einfacher gehalten. Einen Überblick bieten Baltensperger und Böhm(1982,111-4). Grob gesprochen kann man sagen, daß die heutigen integrierten Modelle an die frühere Tradition anknüpfen, aber der Schwerpunkt der Betrachtung vom Leistungs- zum Kapitalverkehr verlagert wurde.
59. Modelle dieser Art finden sich z.B. bei Hooper und Morton(1982), Branson(1983) und Boughton(1984).
60. Die Verfahren nach Fisher und Koyck sind in RSF(1981,239f) dargestellt.
61. Vgl. z.B. Cagan(1956,37).
62. S. z.B. Kloten und Vollmer(1985,163f).
63. So in OECD(1985,128).
64. So wird z.B. von Boughton(1984,458) eine institutionelle Änderung (Ende von Kapitalverkehrskontrollen) in Großbritannien als möglicher Grund für vergleichsweise schlechte Schätzergebnisse angeführt.
65. "current prices reflect expectations concerning the future course of events, and new information which induces changes in expectations is immediately reflected in corresponding changes in prices." (Frenkel 1982,198).
66. Diese Möglichkeit deuten Meese und Rogoff(1983,21) auch selbst an.
67. Vgl. Frenkel(1981a,686f).
68. Diese Erkenntnis spiegelt sich u.a. in den folgenden Äußerungen: "The volatility and unpredictability of price changes are key characteristics of asset markets" - "Since by definition 'news' cannot be predicted on the basis of past information, it is clear that by and large the fluctuations of exchange rates are unpredictable" (Frenkel 1982, 196,198). Daraus wurde dann in Officer(1984, 619) die "inherent inpredictability of exchange-rate

movements".
69. Frenkel betont, daß eine konstante Politik zur Vermeidung unnötiger Bewegungen von Aktivapreisen beiträgt, ohne daß Bewegungen deshalb ganz ausbleiben.
70. Vgl. z.B. Whitman(1983,82). Kenen(1983,112) sieht die -potentiellen- Eingriffe der Wirtschaftpolitik als ein Grundproblem bei der Erstellung wirtschaftlicher Prognosen an.
71. S. Kenen(1983,113).
72. Das sieht auch Kenen(1983,113).
73. Vgl. Schumpeter(1970,2).
74. Dieser Zusammenhang ist Bestandteil aller Modelle, die von der (quantitativen) Neutralität des Geldes ausgehen.
75. Das beruht auf der Annahme, daß sich die Bundesbank im Verbund der Zentralbanken mit ihrer Linie nicht durchsetzen könnte. Genau wegen des möglichen Verlusts an Handlungsfreiheit für die heimische Zentralbank lehnte Keynes(1924,179) die Einbindung der Bank of England in einen festen Verbund, damals den Goldstandard, ab.
76. Das vereinfachende Bild eines Trichters impliziert die Kenntnis eindeutiger Grenzen. In einem WK-Zeit Diagramm ist das streng genommen unzutreffend, solange die Steigung der Grenzlinien betragsmäßig kleiner unendlich ist. In der Literatur findet sich das Trichterbild z.B. bei Cagan(1956,68) zur Darstellung des Zusammenhangs zwischen Geldmengenentwicklung und Preisniveauverlauf. Die WK-Entwicklung lässt sich gemäß Frenkel(1978) analog darstellen.
77. Vgl. auch Simon(1978a,504) und Simon(1978b,12ff) zur Kennzeichnung des ET.
78. Im Kontext eines Entscheidungsproblems wurde der Begriff "komplex" von Simon(1955,104) benutzt und später u.a. von Williamson(1975, 23f) übernommen. Danach kann Komplexität selbst in einem deterministischen Umfeld zu Unsicherheit führen.
79. Vgl. dazu auch S. 83.
80. Der Begriff des Anspruchsniveaus, ursprünglich ein Fachausdruck der Psychologie, wurde von Simon(1955,111) für die ökonomische Analyse des menschlichen Verhaltens bei der Auswahl von Entscheidungsalternativen benutzt. Vgl. auch Sauermann, Selten(1962). Das Niveau der Ansprüche hängt vom ET selbst ab. Es wird vermutlich bei einem Spezialisten für diese Art von Entscheidungen höher sein als bei jemandem, der mit einer solchen Aufgabe allenfalls gelegentlich konfrontiert wird. Dieses Niveau dürfte sich darüber hinaus im Zeitablauf in Abhängigkeit von Erfahrungen des ET verändern. Bei schlechten Erfahrungen wird es sinken. Vgl. Simon (1979,503).

3 Zur Aufgabe des Entscheidungsträgers, die kostenminimierende Koordinationsform auszuwählen

Geschäfte sind kostenbehaftet. Das gilt auch für Arbitragegeschäfte. Die Höhe der Kosten hängt von vielen Faktoren ab, die teilweise einer Einflußnahme durch den Belasteten nicht zugänglich sind. Doch teilweise bestehen auch Gestaltungsspielräume. Sie zu nutzen ist eine wesentliche Aufgabe für einen Entscheidungsträger (ET). Nur so kann erreicht werden, daß eine Aufgabenstellung mit minimalem Mitteleinsatz bewältigt wird und nur dann ist eine Aussage darüber möglich, ob eine bestimmte Geschäftsgelegenheit, wie etwa eine Preisdifferenz, tatsächlich Gewinn abzuwerfen verspricht oder ob diese Gelegenheit nur scheinbar besteht, etwa wenn die Differenz rational als kostenbedingt begründbar ist.

In diesem Kapitel werden insbesondere für ein Exportgeschäft wichtige Kosteneinflußfaktoren vorgestellt und Gestaltungsmöglichkeiten analysiert. Dabei geht es hauptsächlich um die Wahl der kostengünstigsten Koordinationsform. Die allgemeine Diskussion hier ist Grundlage für die Anwendung einschlägiger Argumente im vierten Kapitel bei der Analyse der Entscheidung, ob ein Geschäft zu Stande kommt oder nicht.

3.1 Der Transaktionskostenansatz

Bereits Coase(1937) setzte sich mit dem Phänomen auseinander, daß die Ressourcenallokation einmal über den Markt und einmal innerhalb eines zentral verwalteten Bereichs, der Unternehmung, erfolgen kann. Er fragte sich, "why a firm emerges at all" (Coase 1937, 335), warum einzelne Butterklümpchen in der Buttermilch schwimmen (Robertson 1928,85). Die Frage, warum der Wettbewerb unter alternativen Koordinationsformen nicht alle bis auf eine eleminiert, ist aktuell geblieben (Alchian 1984,47). Das Ziel des Transaktionskostenansatzes (TKA) ist es, ein Diskriminierungskriterium für Organisationsformen anzubieten und die Vielfalt bestehender Organisationsformen ökonomisch zu begründen.

Grundlegend dafür ist die Erkenntnis, daß jede Koordinationsform - also auch der Markt - kostenbehaftet ist; es gibt Transaktionskosten (TK)[1]. Aus dieser Erkenntnis folgt das Grundprinzip des TKA

nahezu automatisch: Man suche die kostenminimierende Lösung für eine gegebene Aufgabe. Hier besteht die Aufgabe in der Bewältigung eines Leistungsaustauschs, einer Transaktion (TA), und die Kostenminimierung erfolgt durch die Wahl einer Koordinations- oder Organisationsform. Deren wichtigste sind Markt und Zentralverwaltung (Williamson 1979,235), letztere etwa in der Form einer Unternehmung.

Trotz aller Anregungen, die die frühe Arbeit von Coase(1937) gab, wurde der TKA erst viel später weiterentwickelt und zur Anwendung gebracht[2]. Der wichtigste Grund dafür ist sicher im Konzept der TK selbst zu suchen. Obwohl in aller Munde, entzog es sich doch lange einer analytischen Verwendung und geriet dadurch in Verruf. Die Klage von Coase(1972,63): "much cited, little used" und die Kritik Fischers(1977,322) belegen das beispielhaft. Der Standardvorwurf lässt sich dahingehend zusammenfassen, daß TK "unzulänglich definiert und operationalisiert" (Picot 1982,270) seien.

Hinsichtlich der Definition der TK genügt es, auf die Begriffsklärung und die Abgrenzung zu den Produktionskosten (PK) von Arrow (1969,60) im ersten Kapitel zu verweisen. Sie enthalten alles, was für eine Anwendung des TKA notwendig ist: TK sind abhängig von der zu wählenden Organisationsform, PK dagegen nicht. Diese richten sich nur nach Produktionsfunktion und Faktorpreisen. Um möglichen Mißverständnissen vorzubeugen[3] wird hier bereits betont, daß das Konzept der Produktionsfunktion für jede konkrete Aufgabe benutzt werden kann, unabhängig davon, ob es sich um materielle Produktion oder Dienstleistungen handelt. Entsprechend werden die Kosten für den Auslandsabsatz nicht nur die bereits im ersten Kapitel erwähnten TK umfassen, sondern auch die für diese TA anfallenden PK. Dadurch ändert sich aber nichts grundsätzliches an den bisherigen Ausführungen. Der Definition von Arrow steht auch die Tatsache nicht im Wege, daß ein Faktoreinsatz "Produktions-" und "Transaktions-" Zwecken dienen kann. Ein Teil von, z.B., Arbeitsstunden ist in durch Aufgabe und Lösungstechnik vorgegebenem Umfang gebunden, ein anderer Teil aber in einem von der gewählten Organisationsform abhängigen Ausmaß gefragt.

Schwierigkeiten der Operationalisierung - ein Problem, das auch bei den herkömmlichen PK auftritt[4] - können bei den TK auf zwei

Ebenen angesiedelt sein. Es gibt erstens das Problem der Messung, das schwierig sein mag, für das in konkreten Einzelstudien aber längst Lösungen gefunden wurden[5] und zweitens besteht ein Bedürfnis nach einer analytischen Aufarbeitung des Konzepts. Mögliche Einflußfaktoren einschließlich Wirkungsrichtung müssen identifiziert werden. In dieser Richtung hat es seit der Forderung nach TK-Funktionen (Cheung 1969,41) Fortschritte gegeben. Diverse Autoren haben Kataloge von Bestimmungsfaktoren entworfen[6].

3.2 Zur Anwendung des TKA

Hier wird der TKA auf die durch die Exportüberlegung aufgeworfene Organisationsfrage angewandt. Ziel ist die Wahl der Koordinationsform mit minimalen Kosten. Diese werden später in das übergreifende Modell zur Erklärung der Entscheidung nach 1-10 eingebracht.

3.2.1 Die Anwendung des TKA bedingt verschiedene Inputs

Die Höhe von TK im allgemeinen hängt von verschiedenen Sachverhalten ab. Vier davon werden hier betrachtet. Anschließend ist für den speziellen Anwendungsfall gemäß der Rezeptur von Williamson (1985,41) zu verfahren:

"Transaction cost economies are realized by assigning transactions (which differ in their attributes) to governance structures (which are the organizational frameworks within which the integrity of a contractual relation is decided) in a discriminating way. Accordingly:
a) The defining attributes of transactions need to be identified.
b) The incentive and adaptive attributes of alternative governance structures need to be described."

Den Punkten a) und b) entsprechend sind dazu Charakteristika der untersuchten TA und mögliche Koordinationsformen zu betrachten.

3.2.1.1 Triebkräfte der Entwicklung

Die Frage, die sich der betrachtete ET stellt, enthält ein unternehmerisches Element i.S.v. von Mises und Kirzner. Es besteht darin, daß der Exporteur Faktoren in der Erwartung eines erzielbaren Gewinns kombiniert. Sinngemäß gilt der Satz von Kirzner (1978,69): "Der Unternehmer nimmt an, daß die zukünftigen Produktpreise (der Barwert der Exporterlöse in heimischer Währung) den heutigen Preisen des Faktoreinsatzes (den Barwert der exportbedingten Kosten) nicht völlig entsprechen (übersteigt)." Entsprechend ist die Qualifizierung des resultierenden Gewinns übertragbar, es handelt

sich um "Arbitrage"-Gewinn (Kirzner 1978,68f). Eine Situation, die solche Gewinne zulässt, ist nach Kirzners Ansicht eine Ungleichgewichtssituation. Denn in einem Gleichgewicht sind alle Möglichkeiten für einen Gewinn durch vorherige unternehmerische Aktivität beseitigt worden. Das Erkennen einer Gewinnchance - die hier freilich wegen des schwankenden Wechselkurses stark risikobehaftet ist - bedeutet den Anfang von ihrem Ende. Die resultierenden Preisbewegungen reduzieren den Arbitragespielraum[7].

Enthält die betrachtete Lage ein in diesem Sinne dynamisches Element ist sie in einem anderen Sinn rein statisch. Das gilt für die Wahl der optimalen Koordinationsform. In einem gegebenen Ziel (Abwicklung der TA) - Mittel (verfügbare Koordinationsformen) - Rahmen ist zu optimieren, d.h. die billigste Form für den gegebenen Zweck zu wählen. Das entspricht dem Robbins'schen Ökonomisieren[8].

Nun ist gerade dieser Ziel-Mittel-Rahmen nicht zwingend ein unveränderlicher. Dynamik ist auch hier möglich. Wirtschaftliche Entwicklung ist zwar nicht der eigentliche Untersuchungsgegenstand im TKA. Aber Entwicklungen, soweit relevant, können berücksichtigt werden. Insofern ergänzen sich TKA und Ansätze zur Erklärung von wirtschaftlich bedeutsamen Veränderungen. Williamson(1984,198):

"the research agenda of .. modern evolutionary approaches .. and transaction cost economics are rather different. They are nevertheless complementary; each will benefit from the insights of the other."[9]

Der Wunsch nach solchen Einsichten wird auch von anderen Autoren geteilt. So schreibt Olson(1982,140):

"Economic theory .. has been more like Newton's mechanics than Darwin's biology, and there is need to add an evolutionary and historical approach. This has also been true of .. the theory of international trade."

Hier wird nicht vertieft auf evolutorische Ansätze eingegangen. Aber ein kurzer Blick auf zwei grundlegende Richtungen, die mit den Namen von Mises/Kirzner und Schumpeter verbunden sind, lässt erkennen, daß die Erklärung von Entwicklung auf zwei Größen aufbaut. Es handelt sich erstens um das Moment der Fähigkeit der Akteure, gewollte Änderungen zu bewerkstelligen. Wegen der Schwierigkeit einer Erklärung wird darauf nicht weiter eingegangen[10]. Zweitens wird in evolutorischen Ansätzen die Motivation der Handelnden betrachtet. Das ganz allgemeine Prinzip Eigennutz kann helfen zu verstehen, warum es in so unterschiedlichen Bereichen

wie dem Stand des technischen Wissens(E1), der Palette der für einen ET nutzbaren Angebote(E2), dem Rechtsrahmen(E3) und bei der Person eines ET(E4) zu Fortentwicklungen kommt. Solche Veränderungen beeinflussen die Wahl der optimalen Organisationsform und/oder die Entscheidung gemäß 1-10.

Die Antriebsfeder Eigennutz lässt sich auch bei Persönlichkeiten ausmachen, die Entwicklung bewirken. Nach dem Konzept des "menschlichen Handelns" (Mises 1940) umfassen die bewußten menschlichen Handlungen ein weites Feld. Es geht nicht nur um Agieren innerhalb eines vorgegebenen Ziel-Mittel-Rahmens, vielmehr "setzt (der Mensch) den Zweck und setzt die Mittel ein um den Zweck zu erreichen" (Mises 1940,113f). Diese Suche nach neuen Zielen - auf den Markt tretende Angebote (E2) - und Mitteln - neuartige Ressourcenkombinationen - bezeichnet Kirzner(1978,28) als das "unternehmerische Element bei einer Entscheidungsbildung."(H.i.O.) Unternehmerisches Handeln aber braucht einen Antrieb. Es ist die Hoffnung auf Unternehmergewinn. Ihre Zerstörung "würde die Tätigkeit der Unternehmer lahmlegen" (Mises 1940,270).

Bei Schumpeter(1926,128ff) findet sich die Charakterisierung des "Führertyps"(a.a.O., 128), der, unbeschadet aller Unterschiede im Einzelfall(a.a.O., 130), grundsätzlich in den verschiedensten Bereichen auftreten kann. Die ihn kennzeichnende Motivation lässt sich wie folgt umschreiben: Streben nach Macht, Wille zum Erfolg, Drang zur selbständigen Gestaltung (a.a.O., 138f). Einer derartig geprägten Persönlichkeit darf die Fähigkeit zum Lernen aus Erfahrung unterstellt werden. Sie ist ein konstitutives Merkmal einer unternehmerischen Persönlichkeit (Kirzner 1978,11f, 29). Machtstreben, Erfolgswillen und Gestaltungsdrang[11] sind Konkretisierung von und Lernfähigkeit ist Instrument für Eigennutz. Damit lässt sich Entwicklung in den vier Bereichen miterklären. Erfolgswillen und Gestaltungsdrang dürften Forschern eigen sein (E1). Machtstreben dazu kann unternehmerische Tätigkeit beflügeln[12] (E2) ebenso wie die Aktivitäten anderer "wirtschaftlicher Führer", darunter "auch .. Interessenvertreter" (Schumpeter 1926,129) (E3). Und Lernfähigkeit spielt eine wichtige Rolle im Fall von E4.

Es zeigt sich, daß Veränderungen in den vier genannten Bereichen von einheitlichen Motiven der treibenden Kräfte[13] miterklärt wer-

den können[14]. Bei der konkreten Untersuchung einzelner interessierender Änderungen wird hier aber nicht der jeweilige "Führertyp" zur Erklärung herangezogen, sondern, soweit vorhanden und anwendbar, die jeweilige sachbezogene ökonomische Theorie.

3.2.1.2 Kennzeichnende Eigenschaften einer Transaktion

Dem Raster des TKA folgend, werden mit Blick auf die zu untersuchende TA einige Eigenschaften zusammengestellt, die diese kennzeichnen. Sie werden als Eigenschaften C1 - C7 bezeichnet.

3.2.1.2.1 Das Gut

An den Anfang wird das Gut gestellt (C1). Von Interesse sind die Eigenschaften, die die Verwendbarkeit durch Nachfrager charakterisieren. Es geht um den Grad der Standardisierung. Ein voll standardisiertes Gut kann ohne Ansehen der Person an einen beliebigen Abnehmer verkauft werden. Das Gegenstück ist ein auf einen bestimmten Käufer zugeschnittenes Gut, das anderweitig zu einem positiven Preis nicht abgesetzt werden kann. Das sind extreme Fälle, exemplifizierbar durch eine kwh Strom und einen Maßanzug. Hier steht das so charakterisierte Gut zwar am Anfang, wird im weiteren aber in den Hintergrund treten. Das unterscheidet den TKA z.B. von der betriebswirtschaftlichen Warenlehre (Knoblich 1969,22). Das Gut bildet hier nur die Grundlage für die für den TKA wichtigste einzelne Eigenschaft, die spezifischen Investitionen.

3.2.1.2.2 Spezifische Aktiva

Aktiva, die bei der Nutzung für andere als bei ihrem Erwerb vorgesehene Zwecke oder in einer mit einem anderen als ursprünglich vorgesehenen Geschäftspartner abzuwickelnden Geschäftsbeziehung nicht (vollwertig) verwendbar sind, werden spezifische Aktiva genannt. Sie können im Zusammenhang mit der Abwicklung einer TA gebildet werden. Die Größe C2 bildet ab "the degree to which specific investments are incurred" (Williamson 1979, 239). Was kann man sich hier darunter vorstellen? Zur Strukturierung wird auf die Gliederungsvorschläge in der Literatur zurückgegriffen, die im wesentlichen zwischen Sach- und Humankapital unterscheiden.

Im Bereich der Sachaktiva lassen sich drei Fälle ausmachen:

- Erstens kann das vorhandene Produkt wegen ausländischer (Sicherheits-, Umweltschutz- etc.) Bestimmungen in der vorliegen-

den Form im Zielland nicht importfähig sein. Es ist abzuändern, wozu eine geänderte Produktionsanlage oder spezielles Werkzeug benötigt wird, (teilweise) untauglich für andere Zwecke. Es liegt "physical asset specificity" (Williamson 1979, 242) vor.

- Ähnlich gelagert ist der Fall, wenn Sachanlagen erworben werden mit Blick auf eine bestimmte Person(engruppe) unter der Kundschaft oder unter den für die Belieferung bestimmter Kunden eingeschalteten Dritten. Beispiel: eine speziell wegen eines Geschäftspartners beschaffte Verpackungsmaschine. Das Bestreben des Investors wird aus Gründen der Flexibilität dahingehen, die Spezifizität der der speziellen personenbezogenen Aufgabe gewidmeten ("dedicated") Aktiva (Williamson 1983,526) möglichst gering zu halten.
- Drittens kann die Lage von (Vertriebs-) Einrichtungen von Bedeutung sein. In einem ausgefeilten Netzwerk von Niederlassungen ist ein Ort nicht so gut wie der andere. Das kann sich auf Möglichkeiten des Kundenkontakts ("gute Geschäftslage"), Lagerhaltungs- und Transportaspekte beziehen. Diese Gesichtspunkte fasst Williamson(1985,95)[15] unter dem Begriff "Lagespezifizität" zusammen.

Im Bereich des spezifischen Humankapitals ist anderweitig unanbringbare Erfahrung spezifizitätsbegründend. Viele Möglichkeiten spezifischen Wissens eröffnen sich hier. Sollte die oben angesprochene "physical asset specificity" gegeben sein geht damit zumindest ein Anlernen der an der Produktion Beteiligten einher. Auch "dedicated assets" müssen nicht auf Sachaktiva beschränkt sein. So ist die Aufnahme durch einen Absatzmittler von an ihn übermitteltem Wissen über das zu vertreibende Produkt für den Hersteller ein Aktivum[16], da sie den Mittler besser befähigt, seiner beiden dienenden Tätigkeit nachzukommen. Analog lässt sich auch mit Blick auf das Wissen der potentiellen Kunden über das Produkt argumentieren (Klein, Leffler 1981,626). Spezifisches Wissen auf Seiten des Exporteurs kann in der erworbenen Kenntnis der Usancen auf dem Auslandsmarkt bestehen. Das umfasst so unterschiedliche Dinge wie die Kenntnis allgemeiner und spezieller (Zoll-) Vorschriften, in Frage kommender Mittler oder auch "nur" der fremden (Fach-) Sprache als Kommunikationsmittel (Polanyi 1964,112,204f,206f). Letzteres ist ein besonders krasser Fall der "asset immobility condition" (Williamson 1985,95): endet die Exporttätigkeit, fällt auch

die Nutzungsmöglichkeit für die Sprache fort. Ihr Zerschlagungswert, d.h. der Wert des Aktivums in der nächstbesten Verwendung, ist Null, da für den Sprachkundigen selbst eine alternative Nutzung i.d.R. nicht existiert; auch eine wirtschaftlich interessante entgeltliche Übertragung an einen anderen Nutzer ist unmöglich: der betrachtete ET ist nicht Privatlehrer.

Wenn es im Kontext der betrachteten TA zu spezifischen Investitionen kommt (C2>0), bedeutet das generell einen Aufbau von spezifischem Sach- und Humankapital. Die Bedeutung der Spezifizität soll mittels eines konstruierten Beispiels[17] verdeutlicht werden. Betrachtet wird eine Geschäftsverbindung zwischen einem inländischen Exporteur X und einem ausländischen Absatzmittler Y, der während der Laufzeit der Beziehung für den Absatz sorgt. TA-spezifische Investitionen wurden durchgeführt, die sich in dem spezifischen Aktivum "Geschäftsbeziehung" zwischen X und Y niederschlagen. Welchen Wert hat das Aktivum für X jetzt? Es ist der Barwert des mittels seiner erzielbaren Nettoertragsstroms B. Um diesen Wert könnte X maximal gebracht werden, wenn die Geschäftsbeziehung jetzt scheitern und damit abgebrochen werden sollte. Es gibt aber Möglichkeiten, den Verlust zu begrenzen:

1. Wenn die vorhandenen Aktiva zu einem positiven Preis veräussert werden können.
2. Wenn die scheiternde Geschäftsbeziehung durch eine andere ersetzt werden kann.

Unter erstens geht es um den Zerschlagungswert Z. X möchte sich aus der gescheiterten Verbindung lösen und seinen Verlust durch Veräußerung aller einschlägigen, für ihn nun nicht mehr nutzbaren Aktiva reduzieren. Zwei Fälle können dabei unterschieden werden.

- Erstens kann ein Käufer X1 die Beziehung zu Y weiterführen. Dabei kann er die für den Export in das betreffende Land spezifischen Aktiva des X, also verwendungsbezogene Werte wie über das Zielland angesammelte Informationen, übernehmen. Ihr Wert wird für X und X1 umso höher sein (Z steigen), je besser die Verwendung bei X1 mit der bei X übereinstimmt. So wird X1 bereit sein, für weiteres Wissen zu bezahlen, wenn er in der gleichen Branche tätig ist und es sich nicht nur um das gleiche Zielland handelt: Der Wissensstand von X verliert seinen spezifischen Charakter, wird anderweitig nutzbar. In diesem Fall kann X1

aber eventuell auch die von X im Hinblick auf die Beziehung mit Y geleisteten Investitionen nutzen. Die so aufgebauten Aktiva sind personenbezogen, nur in der Zusammenarbeit mit Y nutzbar. Für X1 sind sie z.B. dann verwertbar, wenn die "dedicated assets" aus einem für die Mittlertätigkeit des Y nutzbaren Informationsstand bestehen, die auch dem Absatz der Produkte des X1 zu Gute kommt. Auch hier gilt, daß Z steigt, je allgemeiner, d.h. nicht nur für X, die auf Nutzung mit Y ausgerichteten Aktiva verwendbar sind.

- Zweitens kann es sein, daß der Käufer X1 die Beziehung zu Y nicht weiterführt. Für die verwendungsbezogenen Aktiva gilt das zuvor gesagte weiter. Die personenabhängigen Aktiva aber sind verloren. Das gilt zumindest dann, wenn man sich an die strenge Definition der "dedicated assets" bei Alchian(1984, 37) hält: es liegt eine ausschließlich einseitige Abhängigkeit vor, wie etwa im Fall von Wissen, Erfahrung etc des Y. Einen weniger krassen Fall lässt Williamson(1985,96) zu. Es ist aber nur für Sachaktiva denkbar, daß sie, obwohl ursprünglich für die Zusammenarbeit mit Y aufgebaut, auch für die Geschäftsbeziehung mit Y1 genutzt werden können, wie beispielsweise ein Büro in der Nähe von Y und Y1. Generell gilt wieder, je weniger spezifisch die Investition, umso allgemeiner ist das Aktivum verwertbar und umso höher wird Z.

Unter zweitens geht es um einen Ersatz der Geschäftsbeziehung mit Y in Form einer Fortsetzung der Aktivität des X mit einem neuen Partner Y1. X sucht also einen neuen Absatzmittler, um die Exporttätigkeit bis zum geplanten Ende fortzusetzen. So können die verwendungsspezifischen Aktiva weiter genutzt werden, nicht aber die partnerspezifischen: Anlagen und Wissen für den Export des gleichen Gutes in das gleiche Zielland leisten nach wie vor Dienste, der Mittler Y1 aber muß von neuem gesucht und eine neue Vereinbarung muß geschlossen werden, ebenso wie ihm die vertriebsnotwendigen Informationen übermittelt werden müssen. Mit der Neuinvestition, dem Wechsel zu Y1, ist ein Barwert G1 verbunden. Er wird umso größer sein, je geringer die "dedicated assets" sind, also jene spezifischen Investitionen, die beim Weggang von Y verloren und beim Neubeginn mit Y1 zu erbringen sind.

Mit den Worten von Klein, Crawford, Alchian(1978)(KCA) lässt sich dies wie folgt formulieren: Die Differenz B-Z ist die Quasirente des X aus seiner Beziehung zu Y. Sie unterliegt dem Risiko, die Begehrlichkeit von Y zu wecken. Y kann sich solange einen immer größeren Anteil aus dem gemeinsamen Kuchen schneiden, bis X freiwillig abspringt. Das ist dann der Fall, wenn Y die volle Quasirente beansprucht. X zieht dann Z einem unter diesen Wert abgesunkenen Nettoertragsbarwert B'< Z vor. Die Möglichkeiten des Y, so zu verfahren, werden beschränkt, wenn G1 > Z ist[18].

Damit ist das Verlustrisiko für X umso geringer, je höher Z oder G1 bzw. je weniger spezifisch die für die ursprüngliche TA getätigten Investitionen sind.

Spezifische Investitionen begründen ein Interesse des betrachteten ET (X des Beispiels) an einer planmäßig abgewickelten, nicht vorfristig unterbrochenen oder beendeten Geschäftsbeziehung. Auch wenn ein Partnerwechsel möglich ist, bedeutet er i.d.R. Einbußen gegenüber der ursprünglichen Situation. Der Wunsch nach Kontinuität lenkt das Augenmerk auf die Frage der Koordinationsform, mit der der Verlustgefahr, sei es durch Begehrlichkeiten bzgl. einer Rente, sei es durch den Bruch einer Geschäftsbeziehung, begegnet werden kann. C2 ist die wichtigste einzelne Eigenschaft einer TA für die Wahl einer Koordinationsform[19]: "asset specificity is the big locomotive"(Williamson 1985,56) des TKA.

Für die untersuchte Fragestellung sind spezifische Investitionen damit in zweierlei Hinsicht von Bedeutung. Erstens verursachen sie Kosten, deren Höhe grundsätzlich unabhängig von der Anzahl der umgesetzten Einheiten ist. Ein stückunabhängiger Kostenblock steht der Nutzung von Preisunterschieden im Wege. Gewinne können nur dann erwirtschaftet werden, wenn dieser Kostenblock bewältigt worden ist. Zweitens beeinflussen die spezifischen Investitionen wesentlich die Entscheidung über die optimale Koordinationsform, d.h. die insgesamt kostengünstigste Lösung für das betrachtete Geschäft. Dieser Wahlhandlung zu Folge vermiedene Kosten erlauben es ggf. überhaupt erst, aus einer Preisdifferenz Kapital zu schlagen.

3.2.1.2.3 Die Partnerzahl

Die Zahl möglicher Partner ist ein weiteres Kennzeichen einer TA. Dabei sind hier zwei Dinge zu unterscheiden. Es kann die Zahl der in Frage kommenden Abwicklungspartner und es kann die Zahl der Abnehmer gemeint sein.

Die Zahl möglicher Marktpartner - Partner, die die betrachtete TA mittels eines aus ihrer unternehmerischen Tätigkeit resultierenden Marktangebots unterstützen - wird als Eigenschaft C3a bezeichnet. Sie gibt einen Hinweis auf die Wettbewerbsverhältnisse. Je größer die Zahl der Anbieter, umso schwieriger ist es für den einzelnen, mit seinen Konditionen von denen der anderen abzuweichen. Der Spielraum für und Bedarf an Verhandlungen vor Abschluß eines Vertrages über die Zusammenarbeit sinkt. Darüber hinaus ist bedeutsam, daß es bei einer größeren Zahl von Konkurrenten leichter ist, aus einer einmal begonnenen Beziehung wieder auszuscheren. Auch wenn im Laufe der Zusammenarbeit Lerneffekte einen Partnerwechsel grundsätzlich unattraktiv machen - es im Zuge der grundlegenden "Umwandlung" zu einer "Lage der kleinen Zahl" (Williamson 1975,29; 1985,61) kommt - so bedeutet allein die Möglichkeit eines Wechsels, daß dem "Opportunismus" Grenzen gezogen sind[20].

Die Zahl der als Abnehmer in Frage kommenden Kunden ist die Eigenschaft C3b. C.p. bedeutet eine größere Zahl von Kunden eine stärkere Aufsplitterung des Absatzstroms. Eine feinere Verteilung wird nötig, mehr Kundenkontakte sind anzuknüpfen. Durch die Einschaltung eines Mittlers lässt sie sich für den ET drastisch reduzieren, auf eins. Überlegungen dieser Art sind verschiedentlich zur Begründung der Existenz von Handelsunternehmen herangezogen worden[21].

3.2.1.2.4 Das Vertrauen

Eine TA wird auch geprägt vom Vertrauensverhältnis unter den Beteiligten. Dieses wird von zwei Gruppen von Faktoren beeinflusst, wirtschaftsraumspezifischen und personenspezifischen Faktoren. Ferner kann, in Analogie zu C3, unterschieden werden zwischen Kontakten mit einem eventuell eingeschalteten Mittler (C4a) und Kontakten mit den Endabnehmern im Zielland (C4b).

Voraussetzung für jede TA ist ein Mindestmaß an Vertrauen. Das gilt für eine einmalige diskrete TA ebenso wie für eine längerfristige Beziehung. Ohne das Vertrauen auf eine Gegenleistung, d.h. den (weitgehenden) Ausschluß der Gefahr, anstelle derer mit dem "Knüppel aus dem Sack" konfrontiert zu werden, wird es zu einer TA-Anbahnung erst gar nicht kommen. Nötig ist "a trust that both parties will complete the exchange" (Carman 1980,17)[22].

Beim Umgang mit einem Handelsmittler (C4a) sind beide Gruppen der o.a. Einflußfaktoren von Bedeutung. Das Umfeld, innerhalb dessen sich die Akteure bewegen, wird von den örtlichen Gepflogenheiten, den Konventionen, Normen, auch dem Rechtsrahmen geprägt. Wichtig ist der Grad der Einheitlichkeit der (Wert-) Vorstellungen. Dazu die folgende Fallskizze: Exporteur X schließt mit Mittler Y aus dem Zielland einen Vertrag. Für X ist der Vertrag vollständig. Im Wertesystem des Y aber ist ein, nach den Buchstaben der Übereinkunft, Vertragsbruch aus religiösen Gründen angezeigt und eine dadurch bewirkte Schädigung von X ethisch nicht nur vertretbar sondern geradezu ein Muß[23]. Die Chancen des X, seinen Standpunkt im Zielland durchzusetzen, sind gleich Null. Die nötige geistige Übereinstimmung - "meeting of the minds" (Carman 1980,14) - fehlt. Weniger krasse Fälle sind möglich - und vermutlich bedeutsamer. Ein Schaden kann entstehen durch die Unkenntnis von (Geschäfts-) Sitten und Gebräuchen: was im Exportland undenkbar wäre ist im Zielland "Volkssport". Eine ob solcher Möglichkeiten resultierende Unsicherheit - Mangel an Vertrauen - erhöht die Einigungsschwierigkeiten bei der Vertragsvereinbarung und das Mißtrauen in das - im eigenen Verständnis - vertragskonforme Verhalten des Partners über die Laufzeit des Vertrags hinweg[24].

Für das Vertrauensverhältnis ist neben dem "gesamtwirtschaftlichen" auch der "einzelwirtschaftliche" Aspekt wichtig. Der Zusammenhang zwischen beiden lässt sich mit den Begriffen Mittelwert und relative Lage zum Mittelwert umschreiben. Gemeinsam bestimmen sie den "absoluten Wert", der für das konkrete Vorhaben entscheidend ist. In der binnenwirtschaftlich orientierten einschlägigen Literatur genügt die Berücksichtigung der personenbezogenen Aspekte, da der Mittelwert einheitlich ist.

Zu Beginn sind potentielle Geschäftspartner unbeschriebene Blätter füreinander. Man wird von seinem Partner ein den Normen entsprechendes Verhalten erwarten und bei der Geschäftsanbahnung und -abwicklung die übliche Vorsicht und Sorgfalt walten lassen. Im Laufe der Abwicklung wird man sich kennenlernen und ggf. als verläßlich und kooperationsbereit zu schätzen wissen. Es entwickelt sich Vertrauen. Anders, wenn von vorneherein der mögliche Partner als besonders vertrauenswürdig erkannt wird. Dann mag man bei den Vertragsverhandlungen i.d.S. etwas großzügiger sein, daß man weniger ins Detail geht und mehr allgemeinen Klauseln überlässt, weniger auf den Buchstaben des Textes als auf den Geist der Partnerschaft achtet. Goldberg(1976, 428) benutzt dafür den Begriff "constitution". Macauley(1963a,61) berichtet von einer Atmosphäre des Gebens und Nehmens, wenn es während der Ausführung eines Vertrages einmal zu Auseinandersetzungen kommen sollte. Williamson(1985,62) verweist darauf, daß mit aufkommendem Vertrauen die Gefahr opportunistischen Verhaltens bei jeder sich bietenden Gelegenheit geringer wird. Bei hinreichendem Vertrauen ist es auch möglich, auf einen rechtsgültigen Vertrag ganz zu verzichten. Macauley (1963b, 16) nennt Beispiele. Umgekehrt gilt, daß bei frostiger Atmosphäre, einer nicht zufriedenstellenden Geschäftsbeziehung (Williamson 1975,38), eine TA überdurchschnittlich störanfällig wird oder mit dem potentiellen Partner erst gar nicht zu Stande kommt.

Beim Umgang mit den Endabnehmern des Ziellands (C4b) sind ebenfalls beide Gruppen der genannten Einflußfaktoren von Belang. Mangelndes Wissen kann zu Mißtrauen führen. Unterschiede zwischen Ziel- und Herkunftsland der Exportware was Kultur, Bildung und Sprache betrifft sowie eine durch die Entfernung begünstigte generelle Unkenntnis der potentiellen Endabnehmer über fremde Hersteller und Produkte tragen dazu bei, daß der Absatz unter Einschaltung eines lokalen Händlers vergleichsweise einfacher ist. Der Händler, vor Ort bekannt, überbrückt diese Unkenntnis (Picot 1986, 7f)[25]. Darüber hinaus kann er dem Kunden auch als Garant für die einwandfreie Qualität der Ware dienen. Das Problem ist allgemein als Zitronenproblem bekannt. Ohne vertrauenswürdigen Mittler führt der Informationsvorsprung des Anbieters eines ob seiner Qualität nicht sofort durchschaubaren Gutes dazu, daß der Nachfrager einen Fehlkauf riskiert. Ein solcher liegt vor, wenn sich das Gut in Anbetracht der im nachhinein erfahrenen Qualität als zu teuer

herausstellt. Dieses Risiko dämpft die Zahlungsbereitschaft ex ante. Bei niedrigeren erzielbaren Preisen werden aber die Anbieter nurmehr schlechtere Qualitäten anbieten, ohne daß sich an der Ausgangslage Informationsasymmetrie etwas geändert hätte. Es besteht die Gefahr, daß der Markt zusammenbricht (Akerlof 1970). Ohne Vertrauen der lokalen Kundschaft in Hersteller und Ware kann Informationsasymmetrie ihre negativen Auswirkungen entfalten.

Umgekehrt gilt: Je wichtiger das Vertrauen in den einzelnen Kunden bei der Abwicklung des Geschäfts, umso eher wird der Exporteur bei der Aufgabe überfordert, zu beurteilen, ob dieses Vertrauen gerechtfertigt ist. Um sich vor Enttäuschungen zu schützen, wird er sich der Mithilfe von Ortskundigen versichern. Sie sind besser in der Lage, die Kreditwürdigkeit von Kunden oder auch den Wert von in (teilweisen) Kompensationsgeschäften angedienten Objekten zu beurteilen. Ein Beispiel dafür ist der Automobilhandel, in dem eine Teilzahlung durch Abgabe des Altwagens üblich ist[26].

3.2.1.2.5 Unsicherheit

Unsicherheit berührt ein Geschäft verschiedentlich. So beeinflussen unerwartete Entwicklungen bei speziellen Größen wie z.B. dem WK den Ertrag. Darüber hinaus sind auch sonst Überraschungen möglich. Die "Unsicherheit der Umwelt" (Picot 1982,271) (C5) kann während der Laufzeit des betrachteten Geschäfts zu unvorhergesehenen Änderungen und zu einem entsprechenden Anpassungsbedarf führen. Das hat Kostenwirkungen. Dabei ist zweierlei zu berücksichtigen, die Vorbereitungsphase und die Abwicklungsphase der TA.

Zu Beginn einer TA finden Verhandlungen zwischen den Beteiligten statt. Das Vereinbarte ist später nicht mehr Gegenstand von Auseinandersetzungen. Wenn ein bestimmtes Potential an Änderungsmöglichkeiten erkannt wird, wird versucht, dieses ex ante zu bewältigen, um zu vermeiden, davon ex post überrascht zu werden und es dann unter (Zeit-) Druck aufarbeiten zu müssen. Es soll der Möglichkeit vorgebeugt werden, daß im Laufe der Zeit unter gewandelten Umständen Lücken in der Vereinbarung sichtbar werden. Klare Regelungen für als wahrscheinlich erachtete Eventualitäten sind auch ein Mittel, opportunistischem Verhalten bei ihrem Eintritt vorzubeugen. Denn je mehr Änderungen zu bewältigen sind, umso weniger Aufmerksamkeit kann man der Regelung jeder einzelnen widmen

und umso eher ist es für einen Beteiligten möglich, sich dabei vereinbarungswidrig auf Kosten Dritter besserzustellen, zu betrügen (KCA 1978,318).

So sehr sich die Beteiligten auch bemühen, es wird ihnen nicht gelingen, für alle Eventualitäten Vorsorge zu treffen. Eingeschränkte Rationalität in einer komplexen Umwelt schließen das aus. (Die Lage entspricht in diesem Punkt den Ausführungen in 2.2.3 für den Fall der Wechselkursprognose.) Verträge sind hier zwangsläufig unvollständig (Williamson 1979,241). Es ist also bereits vorab vorauszusehen, daß es umso mehr zu Verhandlungen über Anpassungen an zwischenzeitlich eingetretene Änderungen kommt, je gewichtiger C5 eingeschätzt wird. Vor eigentlichen Verhandlungen steht die Einigung darüber, daß überhaupt eine aktionsbedingende Änderung eingetreten ist. Das mag spitzfindig erscheinen, doch sind entsprechende Fälle denkbar. So etwa immer dann, wenn ein Entgelt an die Qualität eines Gutes gekoppelt ist. Insbesondere die Qualität von Dienstleistungen zu messen kann schwierig sein. Einem Vorwurf des X, der von Y vermittelte Absatz sei zurückgegangen, mag Y entgegenhalten, das sei zwar richtig, aber die c.p. Bedingung sei verletzt. Unter den jetzt ungleich schwierigeren Bedingungen sei der eingetretene Verfall der Absatzzahlen noch als großer Erfolg zu werten, der eine Entgelterhöhung mehr als rechtfertige[27]. Wird schließlich Einigkeit darüber erzielt, daß verhandelt werden muß, besteht immer noch die Gefahr, daß es - zumindest im Bereich von Preisanpassungen - zu Auseinandersetzungen nach dem Raster eines Nullsummenspiels kommt. Fixiert auf die Verteilung des Kuchens, mögen dabei sogar Gelegenheiten, einen größeren Kuchen zu backen, ungenutzt verstreichen[28].

3.2.1.2.6 Volumen und Laufzeit

Ein letztes Charakteristikum einer TA ist ihre "Gewichtigkeit". Sie äussert sich für jedes gegebene Gut in den zwei Parametern umgesetzte Einheiten/Zeiteinheit (C6) und Laufzeit des Leistungsaustauschs (C7). Die Bedeutung liegt auf der Hand. Fallen fixe Kosten an, können diese prohibitiv hoch werden, wenn sie sich auf eine nur kleine Stückzahl umlegen lassen. Der Zusammenhang zwischen (fixen) Kosten, Volumen und möglichen Koordinationsformen ist in der Literatur immer wieder betont worden[29]. Bereits Demsetz (1968, 50) kommt in einer empirischen Untersuchung des Wertpapierhandels

zu dem Schluß, daß eine Erhöhung des Handelsvolumens zu einer Verringerung der TK pro umgesetzter Einheit führt.

Damit sind die Eigenschaften C1-C7 vorgestellt. Sie dienen im Rahmen eines Modells (3.3) dazu, die gegebene TA alternativen Koordinationsformen zuzuweisen.

3.2.1.3 Koordinationsformen

Kostenminimierung durch Wahl einer Organisationsform setzt voraus, die möglichen Formen zu kennen und zu wissen, wie sie sich unterscheiden. Unterscheidungskriterien sind:
"incentive and adaptive attributes of alternative governance structures" (Williamson 1985, 45).

Grundsätzlich lassen sich zwei Koordinationsverfahren unterscheiden. Eine bestimmte Aufgabe kann unter Benutzung eines am Markt verfügbaren Angebots oder im Rahmen eines bestehenden Unternehmens bewältigt werden. Die kostenbedingte Zuordnung von TA zu marktmäßiger oder interner Abwicklung ist bereits Gegenstand des klassischen Artikels von Coase(1937). Der Gedanke ist vielfältig anwendbar. Er kann zur Diskriminierung zwischen Markt und Unternehmung benutzt werden bei kleineren und größeren Kostenunterschieden.

Je geringer die Kostenunterschiede, umso genauer ist eine bestimmte TA zu betrachten. So kann ein Unternehmen einen Kredit durch die Ausgabe einer Inhaberschuldverschreibung aufnehmen, indem es die Hausbank oder indem es eine eigene Finanztochter auf den Niederländischen Antillen mit der Emission beauftragt. Auch kann ein Unternehmen eine bestimmte Aufgabe dadurch bewältigen, daß Personal von einem diesbezüglichen Spezialisten gemietet oder daß dafür Personal eingestellt wird. Die gleichzeitige Existenz von marktmäßiger und interner Abwicklung verweist auf geringe Kostenunterschiede und auf eine entsprechend schwierige Diskriminierung (Picot 1982,276) zwischen konkurrierenden Lösungen hin. Die Nähe des TKA zur Organisationstheorie wird deutlich, wenn man die gleiche Frage - Kostenminimierung - im Bereich eindeutiger Kostenvorteile einer Koordinationsform, z.B. der internen, erneut stellt. Dann geht es um die optimale innerbetriebliche Organisation.

Der Coase'sche Gedanke lässt sich auch auf Fälle größerer Kostenunterschiede anwenden. Während bei der Teleaufnahme eines durch kleine Kostenunterschiede geprägten Bildes die "black box of contract"(Goldberg 1976,427) weit geöffnet wird und gar die Zuordnung eines Verfahrens zur Gattung Markt oder Intern schwierig werden kann[30] fokussiert die Weitwinkelaufnahme einer TA über eine Bandbreite von konkreten Realisationen hinweg die wesentlichen Bestimmungsgründe unterschiedlicher Kosten bei den Hauptalternativen "Markets and Hierarchies" (Williamson 1975). Um letzteres geht es hier. Denn die Fragestellung nach 1-10 ist ganz allgemein für ein beliebiges Gut x formuliert und in Abhängigkeit seiner Konkretisierung können sich auch deutlichere Kostenunterschiede zwischen alternativen Verfahren ergeben[31].

Kostenunterschiede können bei Produktionskosten (PK) und TK auftreten. Letztere lassen sich unterteilen in TK, die im Zusammenhang mit der Leistungserstellung i.S. einer Produktionsfunktion anfallen ("TKa") und TK, die auf den Prozeß der Übergabe eines Produktionsergebnisses zurückzuführen sind ("TKb"). TKa fallen an, wenn die betrachtete Aufgabe eine Produktionsleistung erfordert. PK auch zu berücksichtigen hilft Fehlurteile auszuschliessen, die bei einer Konzentration auf die TK möglich sind. Das gilt sowohl für die Frage nach der kostengünstigsten Koordinationsform wie für die Kalkulation nach 1-10 insgesamt.

Bei den PK sind Unterschiede in Abhängigkeit des Koordinationsverfahrens nur möglich auf Grund von Niveau- oder "Vielfältigkeits-" Unterschieden. Definitionsgemäß zeichnen sich PK dadurch aus, daß sie durch eine über alle Organisationsvarianten hinweg einheitliche Produktionsfunktion bestimmt werden (Arrow 1969,60). Sind Technik und Faktorpreise gegeben bleiben nur die genannten Möglichkeiten für Kostenunterschiede. Das ist erstens der Skaleneffekt. Und zweitens gibt es einen Skaleneffekt "in der Breite". Williamson(1985,112) bezeichnet ihn als "scope" Effekt. Ein Vielfältigkeitseffekt[32] ist gegeben, wenn die gemeinsame Bearbeitung ähnlicher Produkte kostengünstiger ist als die getrennte der jeweils gleichen Menge: $K(a,b) < K(a) + K(b)$.

Die TKa umfassen hier alle TK, die im Zusammenhang mit der für eine TA notwendigen Produktion stehen. Im einzelnen fallen darunter

die Kosten für die Gewinnung der Faktorinputs, d.h. die Kosten für die notwendigen TA "before labor can produce" (Commons 1931,652), ferner die Kosten für die Kostenkontrolle während des Produktionsprozesses und die Kosten bei Beendigung der Produktion. Die Suche nach Mitarbeitern gewinnt dann an Bedeutung, wenn man die Homogenitätsannahme aufhebt, d.h. Spezifizität von Arbeitnehmern für einen Produktionsprozeß zulässt, etwa in der Form einer speziellen Vorbildung. Es kommt zur Suche nach einem erfolgreichen Team (Alchian 1984,35). Ist es beisammen, geht es darum, die Kosten im Griff zu behalten, d.h. mit dem Faktoreinsatz gemäß der Produktionsfunktion auszukommen. Das ist nur möglich, wenn kleinere oder größere Betrügereien seitens der Mitarbeiter unterbleiben. "Shirking" (Alchian und Demsetz 1972,780) besteht darin, den eigenen Arbeitseinsatz unter das vereinbarte Ausmaß abfallen zu lassen. Dazu kann es insbesondere bei allen nicht leicht und genau meß- und überwachbaren Produktionsabläufen kommen. Drückebergerei tritt vorallem bei einem wenig ausgeprägten Geist der Truppe auf. Es kommt dann zu "X-inefficiency" (Leibenstein 1978,18) oder auch "internen TK" (Wegehenkel 1981,74,80). Der Begriff der internen TK kann auch allgemeiner gefasst werden, indem man darunter gerade die Kosten versteht, die, neben den PK, mit dem Faktoreinsatz anfallen (Gümbel 1985,148).

Die Vermutung liegt nahe, daß ein ausschließlich eine bestimmte Produktion betreibendes, dem Wettbewerb ausgesetztes Unternehmen i.d.S. leistungsfähiger ist, daß es, um technisch effizient ("auf der Produktionsfunktion") zu produzieren, mit geringeren TKa auskommt als ein Unternehmen, das sich um den in Rede stehenden Produktionsprozeß ausdehnt. Und zwar wegen der
"incentive and bureaucratic disabilities of internal organization in production cost control respects" (Williamson 1985,91).
Hier wird dieser Vermutung gefolgt.

Die TKb umfassen hier alle anderen, nicht unmittelbar mit Produktionsaspekten verbundenen Kosten zur Schaffung einer zufriedenstellenden Beziehung (Williamson 1975,38) mit dem Abnehmer. Es handelt sich um Kosten, die vor und nach dem Abschluß von Verträgen anfallen. Dazu zählen u.a. die Kosten für den Erwerb spezifischen Wissens, für "learning of the terms on which transactions can be carried out" (Arrow 1969,60). Insgesamt handelt es sich um

den Vierklang: Suche der Geschäftspartner, Abschluß einer Vereinbarung mit ihnen, Kontrolle der Vereinbarungsabwicklung und ggf. Anpassung einer Vereinbarung (Picot 1982,270). Bzw. um den Dreiklang: Anbahnung eines Geschäfts, Verhandlungsführung und Entscheidungsprozeß sowie Kontrolle einer erzielten Übereinkunft (Richter 1987, 73f). Der große Vorteil interner Organisation wird bei der Kontrolle und Anpassung gesehen (z.B. Williamson 1985, 90f). Treten irgendwelche Änderungen auf, die ein Abweichen von einer ursprünglich getroffenen Vereinbarung nahelegen, ist das intern im Idealfall mittels eines Federstrichs, durch Anweisung, erledigt. Mit einem in die TA eingeschalteten externen Partner muß dagegen neu verhandelt werden, was, in Abhängigkeit der TA-Charakteristika, ein aufwendiger Prozeß sein kann.

3.2.1.4 Abwicklungsformen

Bisher ist nur generell zwischen marktmäßiger und interner Organisation unterschieden worden. Jetzt werden exemplarisch drei Abwicklungsformen betrachtet, für die jeweils der Rückgriff auf ein Marktangebot oder auf vergleichbare eigene Aktivitäten möglich ist. Je nach Abwicklungsform gestalten sich die Beziehungen zwischen Exporteur und den mit der Ausführung der TA Betrauten unterschiedlich. Das gilt in geringerem Ausmaß auch für den Kontakt mit dem Abnehmer.

Erstens gibt es die Institution Warenbörse. An ihr werden normierte, vorab festgelegten Kriterien genügende Güter in Einheitslosgrößen gehandelt. Die Aufgabe des Mittlers Börse ist darauf beschränkt, einen kurzfristigen Kontakt zwischen Verkäufer und Käufer für die momentane Einigung herzustellen, vorherige Kenntnis von oder Erkundigung über den Geschäftspartner sind entbehrlich.

Vertragsverletzungen - wie z.B. ein Fehler der Börse oder eine Nichterfüllung des Kaufvertrages - sind schnell erkannt, leicht nachweisbar und durch Rückgriff auf die im Rahmen der Rechtsordnung vorgesehenen Sanktionsmechanismen vergleichsweise einfach zu ahnden. Das Ergebnis eines Prozesses steht ex ante fest. Das weitere Verhalten des Prozeßgegners ist für die klagende Partei irrelevant, andere Geschäfte werden dadurch nicht behindert. Solche Geschäfte bezeichnet Macneil(1978,856f) als "diskrete" TA. Sein Beispiel dafür ist der Bezinkauf eines Autofahrers an einer von

ihm selten frequentierten Tankstelle. Das entsprechende Vertragsrecht nennt er "klassisches" Vertragsrecht (Macneil 1978,862ff). Es enthält als ein Charakteristikum die Unerheblichkeit der Person der Beteiligten. Die diskrete TA und das zugehörige Recht entsprechen darin dem paradigmatischen Geschäftstyp der Neoklassik, dem Leistungsaustausch auf einem Markt der vollständigen Konkurrenz[33]: "faceless buyers and sellers .. meet .. for an instant to exchange standardized goods at equilibrium prices" (Ben Porath 1980,4)[34]. Der Verkauf über eine Warenbörse wird als Abwicklungsform A1 bezeichnet.

Zweitens gibt es die Möglichkeit, Kontakt mit dem Großhandel im Zielgebiet aufzunehmen. Dieser Käufer der Ware x kann durch eine Vertriebsvermittlung erreicht werden. Das Gut wird im Hinblick auf seine Standardisierung (C1) eine Mittelstellung zwischen vertretbaren und börsengängigen Gütern auf der einen Seite und stark auf einen bestimmten Kunden(kreis) zugeschnittenen speziellen Gütern auf der anderen Seite einnehmen. Der Verkauf kann unter Nutzung eines gängigen Marktangebots - eines entsprechenden Maklers[35] - oder eigenständig - über eine eigene Vertiebsorganisation - erfolgen. Die anfallenden Aufgaben sind, im Vergleich zu einem Börsengeschäft, längerfristiger Natur. Auch soll der Absatz typischerweise über einen gewissen Zeitraum hin anhalten, dabei sind Wechsel der Endabnehmer und/oder eine veränderliche Aufteilung der Absatzstromstärke auf einzelne unter ihnen möglich. Der Fall, daß anfangs die gesamte vorgesehene Stückzahl pro Zeiteinheit über die gesamte vorgesehene Laufzeit des Exportgeschäfts an einen Endabnehmer vermittelt wird, ist ein Grenzfall.

In einer längerfristigen Beziehung, wie sie hier zur Vertriebsvermittlung besteht, lassen sich nicht alle Eventualitäten voraussehen. Ein Vertrag zur Regelung der Beziehung wird notwendig Lücken aufweisen; ein vollständiger Vertrag - complete contingent claims contract - lässt sich zu vertretbaren Kosten nicht ausarbeiten (Goldberg 1976,428). So kann es im Verlauf der Beziehung zu Situationen kommen, in denen eine der Parteien eine Abweichung vom Vorgesehenen und einen Abhilfebedarf zu erkennen glaubt. Auseinandersetzungen sind möglich. Anders als bei einfachen Verträgen (diskrete TA) können hier Zwistigkeiten nicht immer rasch und mit vorhersehbarem Ergebnis auf dem Rechtsweg geregelt werden. Brisant

wird das dann, wenn der Streit den weiteren Geschäftsgang beeinträchtigt. Gemäß den Überlegungen zu den spezifischen Aktiva wird der Exporteur die Geschäftsbeziehungen trotz Streiterei solange nicht abbrechen, als er dadurch einen noch größeren Verlust erlitte als bei Fortsetzung des beeinträchtigten Verhältnisses. Es geht um die Quasirente[36], die der Vertragspartner dem Exporteur zu entziehen versuchen kann.

Die betrachtete längerfristige Geschäftsbeziehung stützt sich auf eine Vereinbarung, die stets lückenhaft sein wird. Erkennt man vorab die Gefahr der Lücken und späterer Auseinandersetzungen, wird man versuchen, deren Auswirkungen, wie Kosten, Ungewissheit über den Ausgang und Belastung der Beziehung bei einer gerichtlichen Konfrontation, zu verringern. Eine Möglichkeit dazu bietet der Verzicht auf den Anruf der ordentlichen Gerichtsbarkeit im Streitfall. An ihre Stelle tritt dann eine "freiwillige" Schiedsgerichtsbarkeit, eine Schlichtungsstelle. Verträge der geschilderten Art ordnet Macneil(1978) dem Bereich des "neoclassical contract law" zu. - Der Verkauf über eine Vertriebsvermittlung an den Abnehmer Großhandel wird als Abwicklungsform A2 bezeichnet.

Drittens schließlich kann man versuchen, den Endverbraucher bzw. -nutzer im Zielgebiet zu erreichen. In dem Fall wird der Verkauf über den einheimischen Fachhandel oder über eine eigene Verkaufsniederlassung erfolgen. Es handelt sich dabei um die am wenigsten standardisierten, am stärksten auf ganz bestimmte Käufer bzw Käuferbedürfnisse zugeschnittenen Güter. Ein Börsengeschäft ist weniger zeitaufwendig als der Verkauf einer "Maßanfertigung". In der Regel bringt die abnehmende Standardisierung eine steigende Dauer des in's Auge gefassten Vertriebs mit sich.

Eine längere Laufzeit einer Geschäftsbeziehung führt zu einem steigenden Änderungspotential mit allen bereits unter A2 angeführten Problemen. Wegen der Nicht-Standardisierung von x werden hier noch mehr als bei A2 Spezifizitäten gegeben sein. Die Existenz von spezifischen Aktiva fördert Vorsorgemaßnahmen, die bei eintretenden Änderungen Verluste begrenzen sollen. So kann es sein, daß bei diesen längeranhaltenden Beziehungen - "contractual relations" (Macneil 1978) oder "geschäftliche Dauerverbindungen" (Richter 1987,89) - die Möglichkeiten des neoklassischen Vertragsrechts,

wie der Rückgriff auf vermittelnde Dritte, als nicht mehr hinreichend erachtet werden. Eine spezielle, auf die beiderseitigen Bedürfnisse zugeschnittene Konfliktlösungsregelung bietet sich an. Sie muß partner- und transaktionsspezifisch sein, um Vorteile gegenüber allgemeinen Schlichtungseinrichtungen aufzuweisen, also in der Anwedung "billiger"[37] und schneller sein. Vorausgesetzt wird dabei ein beiderseitiges Interesse an der Kontinuität der Beziehung und die Bereitschaft, um des ununterbrochenen Ablaufs willen auf einen möglichen Vorteil auch einmal zu verzichten. Die Klausel, die das Problemlösungsverhalten festhält, kann eher allgemeiner Natur sein, was stärker auf den "guten Willen" aller im Konfliktfall setzt, oder klare Automatismen enthalten. Der letzte Fall erinnert an ein hierarchischen Verhältnis. Man kann beispielsweise einen Arbeitsvertrag als Geschäftsbeziehung ansehen, im Rahmen derer eine Problemlösungsklausel vereinbart wurde, deren Automatismus der einen Seite - innerhalb gewisser Grenzen - das alleinige Entscheidungsrecht zuordnet. - Der Verkauf an den Abnehmer Endbenutzer über gutsspezifische Spezialisten wird als Abwicklungsform A3 bezeichnet.

3.2.2 Die Anwendung des TKA erlaubt, verschiedene Fragen zu untersuchen

Mit einem Überblick über die hier im weiteren zu behandelnden Fragen wird Abschnitt 3.2 abgeschlossen. Es sind dies:

- Erstens die Grundfrage des TKA nach der optimalen Koordinationsform. Vorgegeben sind:
  der Entwicklungsstand zum Entscheidungszeitpunkt (E1-E4),
  die TA mit ihren kennzeichnenden Eigenschaften (C1-C7)
  und die Entscheidungsalternativen für die in Betracht kommende Abwicklungsform (A1-A3).
  Der Stand der Dinge bei den einzelnen Größen wird auch mit dem Begriff des Nulleinstellungswertes bezeichnet.
- Zweitens die Frage, wie sich die Antwort zu erstens ändert, wenn sich eine kennzeichnende Eigenschaft ändert, bei Konstanz aller anderen Größen.
- Und schließlich die Frage nach den Auswirkungen möglicherweise eintretender Fortentwicklungen[38]. Dabei kann noch unterteilt werden in Entwicklungen, die eine Änderung der kennzeichnenden Eigenschaften der TA bewirken, und solchen, die die C-Faktoren unberührt lassen.

Parameter	$\bar{E}$, $\bar{A}$	dE, $\bar{A}$
$\bar{C}$	Fall 1	Fall 4
dC	Fall 2	Fall 3

Tabelle 3.1

Diese Fragen entsprechen vier Fällen (Tab. 3.1). Der erste kann als "statischer TKA", der zweite als komparativ statische Untersuchung bezeichnet werden. Die Fälle drei und vier sind dann als "dynamischer TKA" ansprechbar.

Darüber hinausgehende Probleme, wie z.B. die Frage, wie eine TA umzugestalten ist, um mittels einer gegebenen Organisationsform TK-minimal abgewickelt werden zu können[39], oder das Gegenstück, wie eine Koordinationsform verbessert werden könnte, um die TK für eine gegebene TA zu senken[40], kurz: optimierendes Entwerfen, werden nicht angegangen.

3.3 Ein Koordinationsformwahlmodell

3.3.1 Das Modell

Das nachstehende Modell bildet die wesentlichen Bestimmungsgründe für die Wahl einer Koordinationsform zur Bewältigung einer gegebenen Aufgabe ab. Gewählt wird die Form, die die geringeren Kosten verursacht. Es wird ein Ansatz von Williamson[41] zur Erklärung vertikaler Integration aufgegriffen. Die Grundstruktur des Ansatzes wird übernommen und auf die spezielle Fragestellung angewandt. Ferner wird versucht, den Ansatz um einige Aspekte zu ergänzen.

Untersucht wird die TA: Vertrieb des Gutes x bis zum Kauf durch den jeweiligen Abnehmer. Je nach Gut gestaltet sich dies unterschiedlich (A1-3). Liegt das Gut aber fest erfolgt der Kostenvergleich zwischen den Koordinationsformen unter c.p. Bedingungen (Fall 1, Tab. 3.1). Dabei gilt:

- Allfällige TK der Käufer bleiben unberücksichtigt. D.E.h. wird angenommen, daß sie für die Entscheidung irrelevant, d.h. bei den alternativen Organisationsformen gleichhoch und damit zwischen ihnen nicht diskriminierend sind[42].

- Das absatzpolitische Instrumentarium wird nicht näher betrachtet. So wird das Marketing-Mix für das Gut als organisationsformunabhängig angenommen. Der Preis im Auslandsmarkt (p_A) und die geplante Absatzstromstärke (C6) sind vorgegebene Bestandteile der c.p. Bedingung[43].

Der Exporteur minimiert die von ihm zu tragenden Kosten für die TA, indem er die billigere Organisationsform wählt. Generell stehen zur Auswahl die Benutzung marktgängiger Angebote (M) und die interne Organisation (I). Konkret wird dabei zurückgegriffen auf die je nach Gut und Abwicklungsform(3.2.1.4) unterschiedlichen Leistungen bestehender Unternehmen, wie z.B. des lokalen Einzelhandels, oder auf vergleichbare eigene Aktivitäten. In beiden Fällen - Einschalten bestehender Unternehmen, eigenständige Abwicklung - gilt die gleiche Produktionsfunktion (PF). M oder I bedeuten nicht, daß alle anfallenden Kosten Entgelt an fremde Unternehmungen bzw. Entlohnung für den eigenen Faktoreinsatz sind. Im M-Fall werden auch intern Kosten entstehen, so z.B. gewisse TK[44], im I-Fall können auch externe Angebote genutzt werden, so z.B. spezielle Dienstleistungen. Im Modell werden jeweils die Gesamtkosten berücksichtigt, soweit sie organisationsformspezifisch sind. Kosten, die unabhängig von der Koordinationsform anfallen, werden hier vernachlässigt[45].

Die graphische Darstellung erfolgt im wesentlichen in einer Kosten-C2-Ebene. Die herausragende Bedeutung von C2 ist bereits angesprochen worden (3.2.1.2.2). Der Wert TA-spezifischer Aktiva wird auf einer Skala zwischen Null und einem numerisch nicht spezifizierten Höchstwert $C2_{max}$ abgetragen. C2 ist die unabhängige Variable, ihre Werte werden als nur gutsabhängig (C1) jeweils als gegeben angenommen, d.h. sie sind nicht Ergebnis eines Optimierungskalküls[46]. Jedem C2-Wert werden als abhängige Variable Kosten zugeordnet, bei Konstanz der anderen kostenbeeinflussenden Faktoren (unabhängige Variable C3 - C7).

Basis für die analytische Untersuchung sind funktionale Zusammenhänge zwischen den Kosten und den Kennzeichen der TA C2 - C7. Die Kosten werden auf Stückkostenbasis angegeben (pk, tk). Es wird unterstellt, daß die Kostenfunktionen stetig verlaufen und, wo anwendbar, differenzierbar sind. Die Vorzeichen der Ableitungen

spiegeln die obigen Annahmen (3.2.1.3) wieder oder sind Ausfluß ergänzender Überlegungen. Sie richten sich stets nach begründeten Vermutungen, werden aber nicht formal hergeleitet.

Ergänzend erfolgt eine graphische Darstellung. Um zu einer relativen Gesamtkostendarstellung für die TA zu gelangen, werden die Kostenfunktionen benutzt und Stückzahlen sowie Laufzeit (C6, C7) berücksichtigt.

Bei den PK wird vorab unterstellt, daß sie anfallen. Wenn auch die Meinung vertreten wird, "daß Händler wegen des Fehlens der sachlichen Transformation keine Produktionskosten im engeren Sinne haben" (Gümbel 1985,168), soll hier genügen, daß bei der betrachteten TA Aufgaben anfallen, deren Bewältigung als mittels einer PF modellierbar angesehen werden kann[47]. Faktoreinsatz[48] ist nötig. Auf der Kapitalseite stehen zu Buch die Kapitalbindung, der entgangene Ertrag aus alternativer Nutzung, und der Kapitalverzehr, verschleiß- und/oder spezifizitätsbedingt[49]. Auf der Arbeitsseite fallen Löhne an. PK sind damit auch bei der Kalkulation des Arbitragegeschäfts nach 1-10 zu berücksichtigen. Bei einer einheitlichen PF über alle Organisationsformen hinweg (Arrow 1968,60) für jedes Gut bzw. jeden Wert von C2 und bei einheitlichen Faktorpreisen können PK-Unterschiede nur auf Skalen- und/oder Vielfältigkeitseffekt beruhen.

Bei geringen Werten von C2 genießt ein Marktanbieter deutliche Skalenvorteile. Während er als Empfänger vieler Einzelaufträge einen Ausstoß hat, der einem Punkt "weit oben" auf der PF entspricht, befindet sich der Selbstabwickler "unterhalb". Bei mittleren Werten von C2 schrumpft der Skalenvorteil, dies kann durch den Vielfältigkeitsaspekt, die kostengünstige Ausdehnung der Produktionstätigkeit auf ähnlich strukturierte Aufgaben, etwas abgemildert werden. Bei hohen Werten von C2 gehen die Vorteile der M-Seite nahezu vollständig verloren; je spezieller zugeschnitten eine TA, umso geringer wird der Abstand auf der gemeinsamen PF.

Es werden PF unterstellt, aus denen sich Stückkostenfunktionen ableiten lassen, die einen Bereich fallender Werte enthalten, wie z.B. klassische PF und U-förmige Stückkostenfunktionen. Dabei gilt, daß - wegen der zwar ähnlichen aber doch unterschiedlichen

Aufgaben - jedem Gut und mithin jedem Wert für C2 eine eigene PF zugeordnet ist. Es wird keine genaue Kenntnis der einzelnen PF angenommen[50]. Allerdings wird unterstellt, daß sie einigen jetzt anzuführenden Bedingungen genügen.

Erstens gehören zu den unterschiedlichen PF unterschiedliche Stückkostenfunktionen, die wohl den gleichen qualitativen Verlauf aufweisen, aber z.B. für ein gegebenes Ausgangsniveau von x unterschiedliche Steigungen (i_x, m_x) haben können. Sicher sind hier nur drei Dinge. Erstens gilt für ein gegebenes C6 $i_x<0$. Bei I-Organisation ist mit einer Erhöhung der Stückzahl ein Rückgang der Stückkosten pro Zeiteinheit verbunden. Zweitens wird für den M-Fall angenommen, daß das Minimum der Stückkosten erreicht ist. Die dem zugrunde liegende Ausbringung umfasst bereits die Einheiten des betrachteten Exporteurs (C6). Es gilt also $m_x=0$. Verändert ein Anbieter seine mengenmäßige Leistung steigen die Stückkosten. Somit gilt drittens im Ausgangszustand: $i_x<m_x=0$. Der Ausgangszustand ist gekennzeichnet für den I-Fall durch pk gemäß C6 und der jeweiligen Stückkostenfunktion und für den M-Fall durch pk gemäß dem für die jeweilige Funktion stückkostenminimalen x-Mengenwert.

Zweitens wird eine Normierung bei den Stückzahlen (C6) vorgenommen. Sie dient zwei Zwecken. Zum einen wird damit erreicht, daß C6 über alle C2 hinweg eine einheitliche absolute Zahl ist. Dabei können sich z.B. hinter einer Einheit x viele Einheitsschrauben ($C2\to 0$) und wenige Spezialmaschinen ($C2\to C2_{max}$) verbergen. Zum anderen werden damit unbeabsichtigte Verzerrungen ausgeschaltet. So ist es möglich, daß die M-Form im Fall einer "Schraubenbörse" einen enormen relativen Kostenvorteil bei der Abwicklung der TA "Schraubenabsatz" aufweist, in absoluten Zahlen dieser Vorteil jedoch im Pfennigbereich zu suchen ist. Dagegen könnte ein Maschineneinzelhändler bei der Abwicklung der einschlägigen Produktionsaufgaben einen zwar geringen relativen Vorteil haben, der aber im Markbereich liegt. Durch die Normierung (ein Paket Schrauben vs. eine Maschine als jeweils ein Stück) soll eine stetige Entwicklung des absoluten Vorteils (3-2) gewährleistet werden.

Drittens schließlich wird unterstellt, daß das Minimum der pk mit zunehmenden C2-Werten ansteigt. Diese Annahme beruht auf der Überlegung, daß die abzuwickelnden Aufgaben mit steigenden Spezifizi-

täten umfangreicher und komplexer werden. Tabelle 3.2 enthält illustrative Angaben.

Es gilt damit:

(3-1) $pk(I\ C2{=}0, \overline{C3\text{-}7}) = i(0, \ldots) > pk(M\ C2{=}0, \overline{C3\text{-}7}) = m(0, \ldots)$,

(3-2) $(i(C2, \ldots) - m(C2, \ldots))_{c2} < 0$,

(3-3) $m_{min}(C2r, \ldots) < m_{min}(C2s, \ldots)$, $r < s$.

Gleichung 3-2 wird durch Bedingung 3-4 ergänzt. Dadurch wird ausgeschlossen, daß bei einer Parameteränderung mit Mengenwirkung (C3a, C6) das durch 3-2 vorgegebene und Abb. 3.2 zugrunde liegende Bild der Stückkostendifferenz im Kosten-C2-Diagramm verletzt wird[51]. Unterschiedliche dx für unterschiedliche C2-Werte sind dabei grundsätzlich zulässig.

(3-4) $(i-m)|_{c2r} - (i-m)|_{c2s} > \left| (i_x dx - m_x dx)|_{c2r} - (i_x dx - m_x dx)|_{c2s} \right|_{r<s}$

Die Multiplikation der Stückkostendifferenz dpk mit den pro Zeiteinheit anfallenden Stück (C6, x/ZE) und der Anzahl der Zeiteinheiten (C7, t), ausgedrückt als Vielfaches einer Normzeiteinheit, ergibt die Gesamtkostendifferenz dPK (3-5). Abbildung 3.2 illustriert den qualitativen Verlauf.

(3-5) $dPK = x\,(\,i\,(\ldots) - m\,(\ldots)\,)\,t > 0$

Bei den TK wird unterstellt, daß es eine TK-Funktion gibt. Sie bildet die TKa und b (3.2.1.3) für die vorgegebene TA in Abhängigkeit der Faktoren C2-C7 ab. Die Darstellung der Funktion erfolgt i.d.R. als Projektion auf die Kosten-C2-Ebene. Die Überlegungen zu den TK - insbesondere Kostenkontrollvorteile für M, Anpassungsvorteile für I, die vorallem dann zu Buche schlagen, wenn spezifische Aktiva im Spiel sind - werden angewandt. Außerdem gilt auch hier, wie bei den PK, die Normierung der Stückzahlen (C6). In Gleichungsform:

(3-6) $tk(I\ C2{=}0, \overline{C3\text{-}7}) = i(0, \ldots) > tk(M\ C2{=}0, \overline{C3\text{-}7}) = m(0, \ldots)$,

(3-7) $0 < i\,(\,C2, \ldots)_{c2} < m\,(\,C2, \ldots)_{c2}$.

Die konstant gehaltenen anderen Größen außer C2 nehmen hier wie bei den pk ihren bereits erwähnten Nulleinstellungswert ein.

Mittels 3-8 wird auch hier festgehalten, daß durch die Änderung einzelner Parameter der grundlegende Verlauf der betrachteten Größen nicht umgekehrt wird; d.h., $i_{c2}>0$, $m_{c2}>0$ gilt durchweg.

(3-8) $(o|_{c2r} - o|_{c2s}) > (o_{cp}dCp|_{c2s} - o_{cp}dCp|_{c2r})$
mit: r>s, o = i,m; p = 3, .. 7.

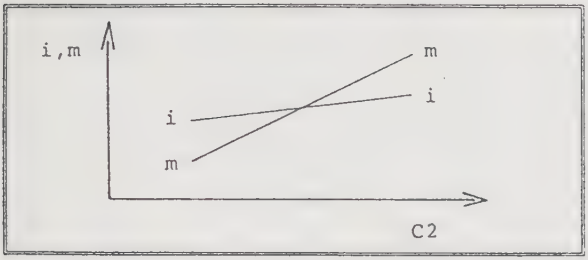

Abbildung 3.1

Abb. 3.1 enthält eine graphische Darstellung der tk. Mittels vertikaler Subtraktion der Stückkosten und Multiplikation mit x/ZE und t erhält man die Gesamtkostendifferenz dTK.

(3-9) $dTK = x (i (..) - m (..)) t \gtrless 0$

Für die Wahl der optimalen Organisationsform sind die Gesamtkosten ausschlaggebend. Denn:

"the object is to economize on the sum of production and transaction costs" (H.i.O.) (Williamson 1979,245).

So ist die Summe aus den Teilkomponenten dPK und dTK zu bilden:

(3-10) $dK = dPK + dTK = I - M \gtrless 0.$

Ist dK>0 weist die marktliche Organisationsform Kostenvorteile auf und vice versa. Entsprechend wird auf vertikale Integration verzichtet oder sie wird durchgeführt.

Es liegt auf der Hand, daß eine genaue, über den qualitativen Verlauf hinausgehende Darstellung von dK ohne Kenntnis aller PF bzw. Kostenfunktionen unmöglich ist. Bei den TK reicht prinzipiell die Kenntnis eines Funktionswertes und der (konstanten) partiellen Ableitungen $i(..)_{c2}$, $m(..)_{c2}$ aus, um das Niveau von i bzw. m für alle C2-Werte angeben zu können. Statt mit einer ist man bei den PK mit vielen Funktionen konfrontiert. Ausdrücke wie $i(..)_{c2}$, $m(..)_{c2}$ sind hier nicht definiert.

Abb. 3.2 enthält Bilder von 3-5, 3-9 und 3-10[52]. Der qualitative Verlauf der Kurven entspricht 3-1f, 3-5ff und 3-9f. Die absoluten Werte sind dagegen hypothetisch. Auf der Basis der Annahmen ist nicht auszuschließen, daß dK gänzlich oberhalb oder weitgehend un-

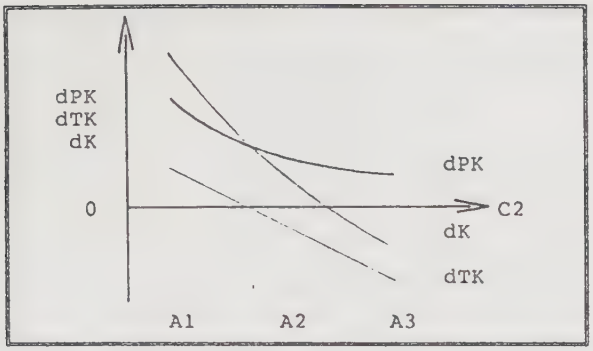

Abbildung 3.2

terhalb der Nullinie verläuft. Inwiefern vermag dieser Modellansatz dann noch irgendwelche Erklärungsbeiträge zu leisten?

Dazu ist erstens festzuhalten, daß die parallele Existenz von M- und I-Form empirisch gesichert ist, und dies nicht nur in einem Randbereich von A1. Da durch den Wettbewerb eine ineffiziente Leistungserstellung früher oder später eliminiert wird, belegt die empirische Evidenz, daß die dK-Kurve die Nullinie rechts von C2=0 schneidet. Denn eine weitgehend unterhalb verlaufende Kurve dK implizierte, daß man nahezu kein Marktangebot für die vorliegende TA vorfinden sollte, eine gänzlich oberhalb verlaufende Kurve implizierte, daß man keine interne Koordination beobachten dürfte. Von daher erscheint es gesichert, daß die Größenordnungen von dPK und dTK so beschaffen sind, daß solche Grenzfälle nicht auftreten[53].

Die illustrativen Angaben in der nachstehenden Übersicht dienen der Ergänzung der bisherigen Ausführungen.

C2-Skala C1-Bsp. A-Formen[54] Org.-formen, Kostenarten	C2 = 0 <- -> $C2_{max}$ börsengängiges Gut A1	halbstandardisiertes Gut A2	spezifiziertes Gut A3
M Bsp.für Marktangebote	(Waren-)Börse	Handelsagent	Kommissionär
PK	Jeder Anbieter arbeitet mit optimaler Betriebsgröße im Minimum der pk. Die PF gilt für Aufgaben wie:		

		technische Einrichtung zur Abwicklung von Aufträgen	Präsentation Musterlager	Verkaufslager Änderung der Verpackung
TKa		TK, die anfallen, um das Minimum der pk zu erreichen: Suche Inputs, Kostenkontrolle, ...		
TKb[55]		TK, die anfallen, um den Leistungsaustausch abzuwickeln. Dabei übernimmt der M-Anbieter die jeweils erstgenannte Aufgabe, der Exporteur(ET) hat separat(s) die zweite Aufgabe zu übernehmen		
	Suche	Forum potentieller Partner	Kontaktaufnahme mit möglichen Abnehmern	
	s	Kontakt mit Börse	K. mit Agenten	K. mit Mittler
	Vereinbarung	Standardvertrag	Standardvertrag mit Abnehmer	Verkaufsgespräch mit Abnehmer
	s	Auftragsvergabe	V. mit Agenten	V. mit Mittler
	Kontrolle s	(Überwachung)	Ü. der Vertragstreue (Abnehmer)	
		(Überwachung)	Ü. des Agenten	Ü.des Mittlers
	Anpassung	-	(ggf Neuverhandlung mit Abn.)	Änderung im Umgang mit Abn
	s	-	ggf. Verhandlung mit: Agenten	Mittler
I Bsp.für entsprechende Einrichtungen		Abwicklungsapparat	Firmenvertreter Vertriebsgesellschaft: Eigenhandel vor Ort	eigene Absatzvertretung:
PK		Gleiche PF wie im M-Fall; wegen Skaleneffekt höhere pk		
TKa		TK, die anfallen, um auf der PF zu produzieren. Ansonsten analog zum M-Fall		
TKb		Aufteilung in durch Dritte und selbst übernommene Aufgaben entfällt. Ansonsten analog zum M-Fall		
	Suche	Suche des Handelspartners	Suche des örtlichen Abnehmers	
	Vereinbarung	Vertragsabschluß	Vertragsabschluß	
	Kontrolle	Überwachung des Verhalten	TA-Partners auf vertragsgemäßes	
	Anpassung	-	(ggf. Neuverhandlung mit Abnehmer) Anweisung an Unternehmensangehörige	
Jeweiliger Abnehmer(Käufer)		beliebig, ggf. anonym	Großhandel im Zielland	(End-)Nutzer im Zielland

Tabelle 3.2

Das Potential des Modells ist mit der Rationalisierung eines empirischen Sachverhalts nicht erschöpft. Vielmehr gilt es, hinsichtlich des Stichworts Erklärungsbeitrag als zweites festzuhalten, daß versucht werden kann, das Modell zu Prognosezwecken zu nutzen: Wie wirken sich veränderte Bedingungen auf die Wahl einer kostenminimierenden Organisationsform aus (Fälle 2 und 3 der Tab. 3.1)?

3.3.2 Hypothesen über die Kosten

In diesem Abschnitt werden die Ausführungen unter 3.2.1.2 in das vorstehende Modell eingebracht.

3.3.2.1 C3a: Anzahl der möglichen Marktpartner (ZP)

Eine Zunahme der Zahl möglicher Marktpartner, d.h. der im Markt tätigen Mittler, hat bei den einzelnen Kostenarten unterschiedliche Auswirkungen.

Im M-Fall sinkt bei konstantem Gesamtvolumen auf dem Markt die Menge, die im rechnerischen Schnitt auf einen Anbieter entfällt; im I-Fall bleibt die Menge unverändert. Somit gilt für die pk:

(3-11) $m\ (\ C2,\ ZP,\ ..\ )_{zp} > 0$, da $dx < 0$,

(3-12) $i\ (\ C2,\ ZP,\ ..\ )_{zp} = 0$, da $dx = 0$.

Das Ausmaß des pk-Anstiegs bei M hängt von den PF bzw. pk-Funktionen und dx ab. Die Veränderung der auf einen Marktanbieter entfallenden Stückzahl bestimmt sich nach dem unveränderten Gesamtvolumen in jedem Markt und der Zahl der bisher darin tätig gewesenen Anbieter. Da hier von einem einheitlichen Anbieterzuwachs dZP ausgegangen wird, sind allgemeine Aussagen über dx nicht möglich. Uneinheitliche dx von Markt zu Markt können nicht ausgeschlossen werden. Die kombinierte Wirkung von m_{zp} und dx ergibt für alle M-Anbieter steigende pk. Über 3-4 ist sichergestellt, daß auch ohne Kenntnis der einzelnen Funktionen und dx-Werte eine qualitativ gleichartige, unterhalb der bisherigen Kurve verlaufende dPK-Kurve als Ergebnis von dZP bzgl. der PK festgehalten werden kann.

Die TK werden im M-Fall mit steigenden C2-Werten zunehmend sinken. Und zwar wegen der durch die erweiterte Partnerwechselmöglichkeit verbesserten Position des Exporteurs: Anpassungen in der getroffenen Vereinbarung sind leichter möglich, auch der Abschluß der Vereinbarung selbst wird vereinfacht, da verstärkter Wettbewerb unter

den Anbietern deren Verhandlungsspielräume einengt. Im I-Fall sind keine Kostenauswirkungen erkennbar.

(3-13) $m\ (\ C2,\ ZP,\ ..\ )_{ZP} < 0$

(3-14) $i\ (\ C2,\ ZP,\ ..\ )_{ZP} = 0$

Über 3-8 ist sichergestellt, daß die Kurve mm in Abb. 3.1 nach wie vor ansteigend verläuft. 3-13 und die Auswirkungen auf 3-9 sind beispielhaft in Abb. 3.3 dargestellt.

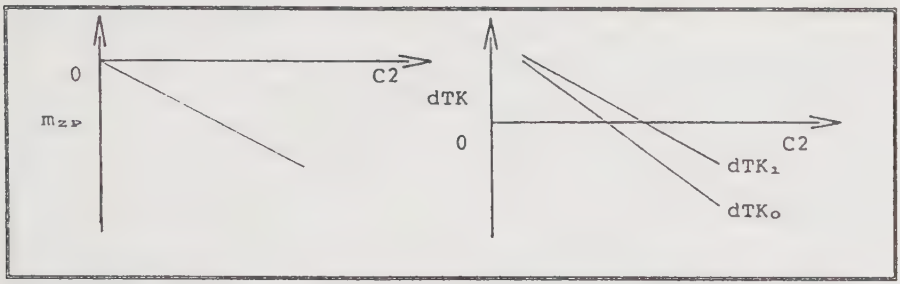

Abbildung 3.3

Zwei widerstreitende Effekte stehen sich somit gegenüber. Die PK-Seite induziert eine Ausdehnung des I-Bereichs, die TK-Seite des M-Bereichs. Welche Seite obsiegt ist unbestimmt. Auf der Dominanz der TK-Seite beruht dann eine Aussage wie

(if) "the number of supply sources increases .. greater reliance on market mediated governance is feasible" (Williamson 1979,260).

In der Graphik äussert sich das in einem Schnittpunkt der dK-Kurve (Abb. 3.2) mit der Nullachse rechts vom ursprünglichen Wert.

3.3.2.2 C3b: Anzahl der möglichen Abnehmer (ZA)

Wenn ZA unter c.p. Bedingungen wächst wird ein unveränderter Absatzstrom feiner verteilt. Die PK bleiben unverändert (dx=0). Anders bei den TK. Im M- und I-Fall sinkt die durchschnittliche Losgröße. Es sind für x/ZE mehr Abnehmer zu suchen, mehr Verträge abzuschließen und entsprechend umfangreichere Überwachungsaufgaben zu erledigen. Entsprechend gilt für die Stückkosten:

(3-15) $m\ (C2,\ ZA,\ ..\ )_{ZA} > 0,$

(3-16) $i\ (C2,\ ZA,\ ..\ )_{ZA} > 0.$

Soweit erscheint dZA organisationsformneutral. Es ist jedoch zu berücksichtigen, daß ein Mittler Spezialist für die nun vermehrt anfallenden Aufgaben ist. Dieses Spezialistentum ist in 3-6f und in Abb. 3.1 c.p. enthalten. Spezialisten zeichnen sich durch kom-

parative Vorteile aus. Was hier verstärkt gefordert wird, kann in der M-Form günstiger geboten werden. Daraus folgt:

(3-17) $i\ (\ ..\ )_{zA} > m\ (\ ..\ )_{zA} > 0.$

Für ein einheitliches dZA für alle C2 werden der TK-Anstieg und seine Auswirkung nachstehend beispielhaft illustriert.

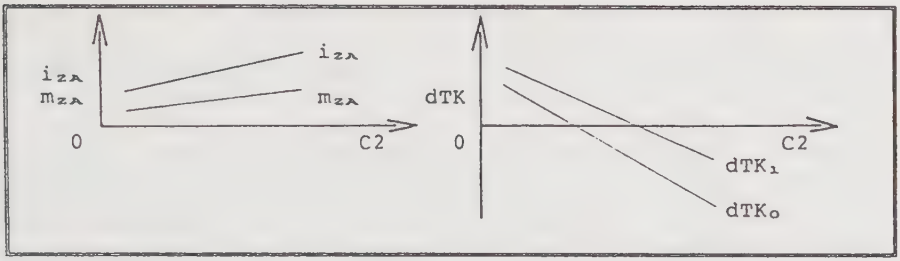

Abbildung 3.4

Der M-Bereich weitet sich aus wegen des speziellen Vorteils des Mittlers beim Knüpfen von Kontakten. Die Eigenschaft "Kommunikationsspezialist" (Picot 1986,7f) kommt verstärkt zur Geltung.

3.3.2.3 C4a: Vertrauen in den Mittler (VM)

Sinkt das Vertrauen des Exporteurs in das adequate Verhalten eines eventuell einzuschaltenden Mittlers, d.h. dessen Bereitschaft und/oder Fähigkeit, sich sachdienlich zu zeigen, hat das folgende Auswirkungen. Die PK bleiben unberührt, da sowohl die PF als auch die bearbeitete Stückzahl konstant bleiben. Bei den TK sind im wesentlichen die TKb berührt. Gesunkenes Vertrauen wird zu einem sorgfältigerem Umgang mit dem Mittler führen. Die Suche wird länger, der Vertrag ausgefeilter. Die Kosten steigen. Und dies umso mehr, je wichtiger die erwartungsgerechte Leistung des Mittlers wird, d.h. je höher der C2-Wert ist. Im I-Fall stellen sich diese Probleme nicht. In Gleichungsform:

(3-18) $m\ (\ C2,\ VM,\ ..\ )_{VM} < 0,$

(3-19) $i\ (\ C2,\ VM,\ ..\ )_{VM} = 0.$

In der Graphik schlägt sich ein einheitlicher Vertrauensverfall $(dVM < 0)^{sc}$ wie folgt nieder:

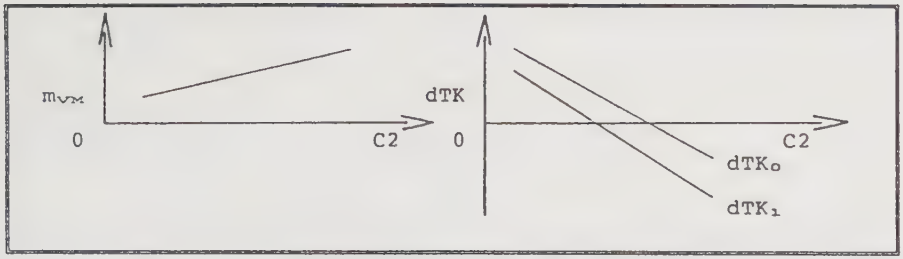

Abbildung 3.5

Es kommt zu einer Ausdehnung des I-Bereichs. Die im 19. Jahrhundert gefällte Entscheidung des Filmherstellers Eastman, den Vertrieb in den USA über die I-Form abzuwickeln, kann auch als Ausdruck des mangelnden Vertrauens in die M-Organisation gedeutet werden (Porter und Livesay 1971,176f).

3.3.2.4 C4b: Vertrauen auf der Abnehmer-Ebene (VA)
Auch hier sind die PK nicht berührt. Die TK aber werden durch eine Belastung bzw. eine geringere Ausprägung des Vertrauensverhältnisses zwischen Hersteller und ausländischem Abnehmer beeinflusst.

Die TKa steigen im I-Fall. Es kommt zu einer sorgfältigeren Auswahl und verstärkten Überwachung der Mitarbeiter, um oft aus Nichtigkeiten entstehenden rufschädigenden und das Vertrauen weiter belastenden Konflikten vorzubeugen. Auf der M-Seite sind keine Kostenauswirkungen zu erkennen.

Anders bei den TKb. Auch der heimische Mittler wird sich stärker anstrengen müssen, ein fremdes Produkt zu verkaufen, wenn diesem ein latentes Mißtrauen entgegenschlägt. Umso mehr gilt dies, wenn ein fremdes Produkt von Fremden verkauft wird. Um zu gegebenen Konditionen in den Augen des lokalen Abnehmers gleichwertig zu sein - das Produkt wird ohne Ansehen des Vertriebsweges gleichwillig angenommen - bedarf es im I-Fall der gründlicheren Information, der besseren Erläuterung, kurz: eines größeren Aufwands[57]. Umgekehrt gilt das auch. Mangelndes Vertrauen in die Abnehmer, d.h. ihre Vertragstreue, wie sie sich z.B. in der Furcht vor verspäteter Zahlung des Kaufpreises äußern kann, führt zu Vorsichtsmaßnahmen, die umso ausgeprägter ausfallen werden, je unvertrau-

ter einem die Geschäftspartner sind. Diese Unvertrautheit ist im I-Fall stärker.

In Gleichungsform:

(3-20) $m (C2, VA, ..)_{VA} < 0$,

(3-21) $i (C2, VA, ..)_{VA} < 0$ und

(3-22) $0 > m ( )_{VA} > i ( )_{VA}$.

Kostenwirkungen treten dabei umso stärker auf, je höher der C2-Wert ist. Ein Vertrauenseinbruch (dVA<0) bewirkt einen ausgedehnteren M-Bereich (Abbildung 3.6). Wenn Vertrautheit mit den örtlichen Gegebenheiten (Williamson 1985, 110) einen hohen Stellenwert einnimmt, wird die I-Form vergleichsweise weniger gewählt.

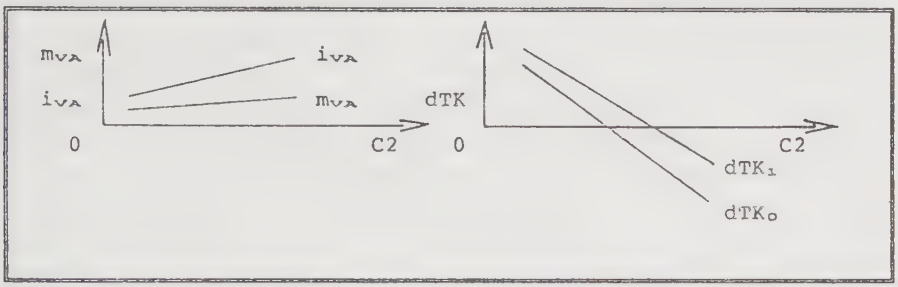

Abbildung 3.6

3.3.2.5 C5: Unsicherheit über die Entwicklung der Umwelt (UU)

Die Einschätzung der Möglichkeit, daß allfällige Änderungen in den Umweltbedingungen das Geschäft berühren, hat, bei Konstanz aller anderen Einflußfaktoren, Kostenauswirkungen. Bei vorgegebenem Umfang des Geschäfts (C6) sind die PK nicht berührt. Die Beurteilung der Zeitspanne bis zum selbstgesetzten PH als eher änderungsträchtig beeinflusst jedoch die TK. Die TKa und die TKb können berührt sein. Sowohl das Stadium der Vorbereitung als auch der Abwicklung ist zu berücksichtigen. Vereinbarungen werden umfangreicher ausfallen, um mehr Eventualitäten von vorneherein gerecht zu werden; Anpassungen werden sich trotzdem häufiger als notwendig erweisen. Die I-Form ist hierbei leistungsfähiger:

(3-23) $m (C2, UU, ..)_{UU} > 0$,

(3-24) $i (C2, UU, ..)_{UU} > 0$ und

(3-25) $m (..)_{UU} > i (..)_{UU}$.

Umfangreichere Vereinbarungen und Anpassungsbemühungen gewinnen dabei besonders bei hohen C2-Werten an Gewicht. Im Graph (dUU>0):

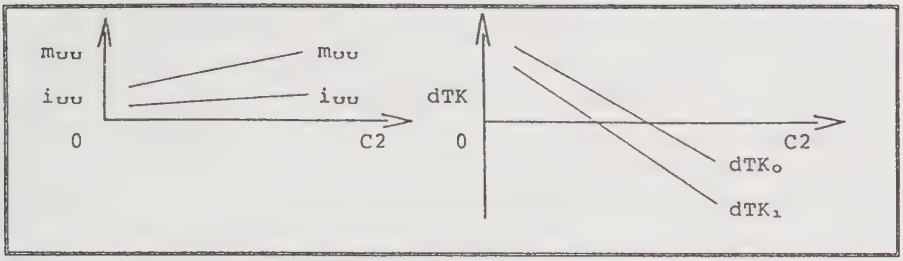

Abbildung 3.7

Der I-Bereich wird größer. Ein erhöhtes Maß an UU "occasion(s) the development of internal organization" (Williamson 1975,22).

3.3.2.6 C6: Absatzstromstärke (x/ZE: x)

Mengenänderungen beeinflussen die PK. Es treten zwei gegenläufige Effekte auf[58]. Erstens sind die Stückkosten betroffen. Eine Ausdehnung des Absatzes führt im I-Fall zu sinkenden Stückkosten, im M-Fall steigen sie dagegen an, der M-Anbieter befand sich im pk-Minimum. Der pk-Nachteil der I-Form verringert sich:

(3-26) $m\,(\,C2,\,x,\,..\,)_x > 0,$

(3-27) $i\,(\,C2,\,x,\,..\,)_x < 0.$

Über 3-4 ist sichergestellt, daß nach wie vor dpk in einer Kosten-C2-Ebene fallend verläuft.

Zweitens ist die Mengensteigerung selbst zu berücksichtigen. Der immer noch bestehende pk-Nachteil der I-Form (dpk>0) fällt vermehrt an. So ist es offen, was für dPK gilt:

(3-28) $(dPK)_x = x_x\,(\,i(\,) - m(\,)\,)\,t + x\,(\,i(\,)_x - m(\,)_x\,)\,t \gtreqless 0.$

Der erste Summand ist stets positiv, der zweite stets negativ. Die dPK-Veränderung für ein gegebenes dx lässt sich schreiben als:

(3-29) $d(dPK) = (\,i(\,) - m(\,)\,)\,dx\,t + x\,(\,di - dm\,)\,t \gtreqless 0,$

mit den gleichen Summandenvorzeichen wie in 3-28. Aus 3-29 lässt sich durch Umformung eine Bedingung gewinnen, die angibt, in welchem Fall d(dPK) welches Vorzeichen hat:

(3-30) $d(dPK) < 0 \iff \left|dx/x \;/\; (di - dm)/(i(\,) - m(\,))\right| < 1.$

Eine Verlagerung der Kurve dPK (in Abb.3.2) nach unten ergibt sich nur dann, wenn die relative Mengenänderung kleiner ist als die relative "Spannenänderung", d.h. wenn der unter erstens genannte Stückkosteneffekt stärker ist als der unter zweitens genannte Mengeneffekt. Die Kurve dPK sinkt im "inelastischen" Fall[59].

Bei den TK können[60] wie bei den PK gegenläufige Effekte auftreten. Welche Veränderungen sind bei den Stückkosten zu erwarten? Die TKa bleiben im M-Fall im wesentlichen unverändert. Den Ausgaben für die Suche zusätzlicher Faktoren steht ein in etwa konstanter Kostenkontrollaufwand gegenüber, der sich jetzt auf eine höhere Zahl produzierter Einheiten verteilt. Im I-Fall sinken die tk. Bei der Suche nach Faktoren für den aufzunehmenden Produktionsprozeß ergeben sich Losgrößenvorteile. Bei den TKb kommt es zu sinkenden Stückkosten, c.p. führt dx>0 zu größeren Losgrößen. Dabei wirken im M-Fall zwei Effekte, die diese Tendenz hemmen. Erstens ist hier Spezialistentum gegeben. Eine geringere Inanspruchnahme einer Leistung, die erbracht wird unter Ausschöpfung komparativer Vorteile, führt zu geringeren Kostenrückgängen als der gleiche Vorgang bei einem Nichtspezialisten[61]. Zweitens vergrößert eine wachsende Stückzahl die Brisanz möglicher Konflikte zwischen Exporteur und Mittler, sie erschwert Anpassungen[62]. Insgesamt ergibt sich:

(3-31) $m\,(\,C2,\,x,\,..\,)_x < 0,$

(3-32) $i\,(\,C2,\,x,\,..\,)_x < 0$ und

(3-33) $0 > m\,(\,)_x > i\,(\,)_x.$

Bedingung 3-8 gewährleistet, daß der typische Verlauf der tk-Kurven (Abb. 3.1) bestehen bleibt. Beispielhaft kann 3-33 wie in Abb. 3.8a dargestellt werden (dx>0). Abb. 3.8b zeigt die entsprechenden Auswirkungen auf die tk-Kurven.

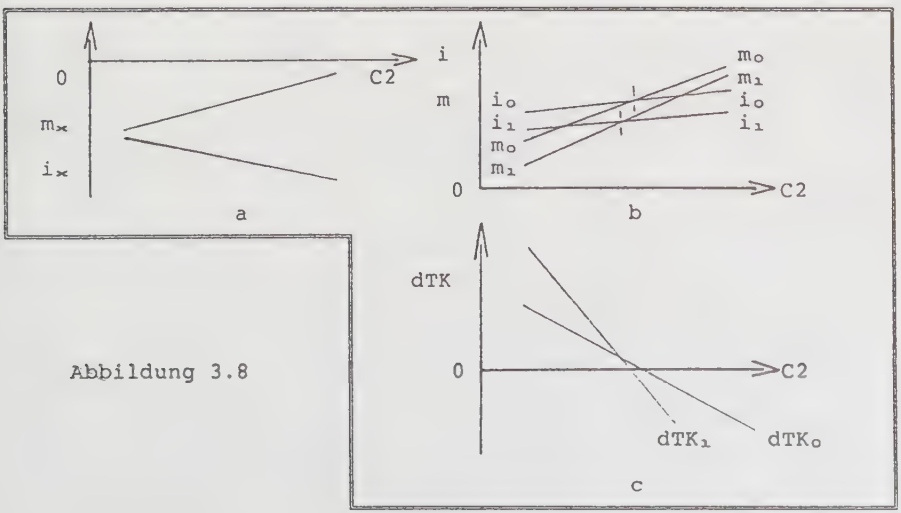

Abbildung 3.8

Neben dem Stückkosteneffekt[63] ist aber, wie bei den PK, auch der Mengeneffekt zu berücksichtigen. Die Gleichungen 3-28f lassen sich analog für dTK schreiben. Nur ist hier der erste Summand nicht mehr durchweg positiv. Die Gesamtwirkung von dx - Stückkosten- und Mengeneffekt - auf dTK lässt sich am leichtesten graphisch ermitteln. Am Schnittpunkt von m_1m_1 und i_1i_1 (Abb. 3.8b) schneidet dTK_1 die Nullinie (Abb. 3.8c), links vom entsprechenden Punkt von dTK_0. Am neuen Schnittpunkt wirkt sich nur der Stückkosteneffekt aus. Rechts davon kommt der Mengeneffekt hinzu, der tk-Vorteil von I wird mit einem höheren x multipliziert. Links davon besteht ein tk-Vorteil von M, der gegenüber der Ausgangslage, mit sinkendem C2 immer weniger, geschrumpft ist. Auch er wird durch die Hebelwirkung eines größeren x verstärkt. Es kommt an der Stelle zum Schnitt zwischen dTK_0 und dTK_1, an der sich die beiden Effekte gerade kompensieren. Dort gilt:

(3-34) $d(dTK) = 0 \iff dx/x = -(di - dm) \;/\; (\,i(\,) - m(\,)\,)$[64].

Die Auswirkungen einer Mengenänderung auf tk und dTK sind für einen gegebenen x-Wert (Nulleinstellungswert von C6) analysiert worden. Ergänzend wird der Zusammenhang zwischen tk, C2 und C6 betrachtet. Das erfordert eine räumliche Darstellung (Abb. 3.9).

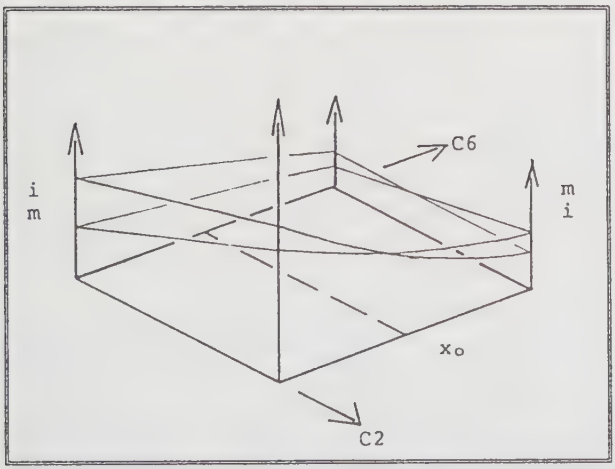

Abbildung 3.9

Der Kurvenverlauf entspricht 3-7 (tk-C2-Ebenen) und 3-33 (tk-x-Ebenen). Das Diagramm in 3.1 ist ein vertikaler Schnitt durch den oben dargestellten Raum an der Stelle x_o[65]. Dieses x_o ist der c.p.

Wert von C6. Der Graph als Ganzes verdeutlicht, daß unter den gegebenen Annahmen aus TK-Gründen die I-Form umso vorteilhafter wird, je höher C2 und C6 sind. Nähert sich dagegen eine der beiden Größen dem Wert 0, wird die M-Form kostengünstiger. Die größten Vorteile weist sie für eine Kombination niedriger Werte der TA-spezifischen Aktiva und der Stückzahl auf. Die polaren Fälle sind auf den tk-Achsen an den Enden der Winkelhalbierenden in der C2-C6-Ebene zu finden. Da dpk stets positiv ist, kommt die I-Form nur für den östlichen Teil des Raumes in Frage, nur bei entsprechenden tk-Vorteilen werden die pk-Nachteile überkompensiert.

Die Gesamtwirkung einer Mengensteigerung auf die Wahl der optimalen Koordinationsform lässt sich hier nicht unbedingt angeben. Der I-Bereich weitet sich für ein gegebenes dx umso eher aus,

- je größer der Stückkosteneffekt bei den PK[66],
- je größer der Stückkosteneffekt bei den TK[67],

d.h. je stärker ausgeprägt die "Inelastizität" ist. Oder ganz generell mit den Worten von Picot(1986,8):

"Je höher (die) Menge je Zeiteinheit einer .. Erzeugnisart, desto eher lohnt es sich .. die notwendigen Transaktionen separat durchzuführen."

3.3.2.7 C7: Laufzeit des Geschäfts (t)

Der Güterexport erstreckt sich über den Zeitraum vom Entscheidungszeitpunkt t_o bis zum PH T. Dieser wird vom ET nach dem in 2.1.3 dargestellten Verfahren bestimmt. Im Rahmen des Organisationsformwahlmodells zählt C7 zu den kennzeichnenden Eigenschaften. Wenn der entsprechende c.p. Wert aus 3-1 bzw. 3-6 von $T-t_o$ abweicht, hat das unter den gegebenen Annahmen die folgenden Auswirkungen.

Eine längere Nutzungsmöglichkeit von spezifischem Sach- oder Humankapital[68] reduziert die pk. Der Verschleiß oder Verzehr erstreckt sich über einen längeren Zeitraum, die Leistungsabgabe kommt einer höheren Stückzahl zu Gute. Es gilt das Ungleichheitszeichen in 3-35. Wenn kein spezifischer Faktoreinsatz anfällt, z.B. für C2=0, sind die pk von C7 nicht berührt, das Gleichheitszeichen in 3-35 gilt.

(3-35) $0 \geq m\,(\,C2,\,t,\,..\,)_t = i\,(\,C2,\,t,\,..\,)_t.$

Für dPK gilt, analog zu 3-28:

(3-36) $(dPK)_t = x\ (\ i(\ ) - m(\ )\ )\ t_t + x\ (\ i(\ )_t - m(\ )_t\ )\ t > 0.$

Hier ist das Vorzeichen eindeutig, da der zweite Summand stets gerade Null wird. Für ein gegebenes dt gilt dann:

(3-37) $d(dPK) = x\ (\ i(\ ) - m(\ )\ )\ dt > 0.$

Ein dt>0 führt damit im Fall spezifischer Inputs zwar zu sinkenden pk. Die Stückkostendifferenz ändert sich aber nicht. Es bleibt nur die Wirkung der längeren Laufzeit auf dPK. Es steigt.

Bei den TKa kann sich im M-Fall eine Senkung ergeben. Ggf. lassen sich die Suchkosten für auftragsspezifische Inputs nun auf, laufzeitbedingt, mehr Einheiten verteilen. Bei I-Organisation gilt das generell, da der Exporteur stets die Faktoren für die neue Aufgabe zu kombinieren hat. Bei den TKb führt die längere Laufzeit des Geschäfts dazu, daß sich sowohl Lerneffekte auswirken können, als auch positive Losgrößeneffekte auftreten. Die tk werden sinken. Allerdings ist ein entgegenwirkender Effekt zu beachten. C.p.[69] impliziert eine längere Laufzeit des Geschäfts ein erhöhtes Potential an ggf. zu bewältigenden Änderungen. Insgesamt ergibt sich:

(3-38) $m\ (\ C2,\ t,\ ..\ )_t < 0,$

(3-39) $i\ (\ C2,\ t,\ ..\ )_t < 0$ und

(3-40) $0 > m\ (\ )_t > i\ (\ )_t.$

Diese drei Gleichungen entsprechen qualitativ 3-31 bis 3-33. Die graphische Darstellung lässt sich vom Mengenänderungsfall sinngemäß übertragen und wird hier nicht wiederholt. Für die Veränderung der TK gilt:

(3-41) $(dTK)_t = x\ (\ i(\ ) - m(\ )\ )\ t_t + x\ (\ i(\ )_t - m(\ )_t\ )\ t \gtreqless 0,$

(3-42) $d(dTK) = x\ (\ i(\ ) - m(\ )\ )\ dt + x\ (\ di - dm\ )\ t \gtreqless 0.$

Der erste Term kann jeweils positiv oder negativ sein, der zweite Term ist stets negativ. Analog zu Abb. 3.8c liegt im Kosten-C2-Diagramm der Schnittpunkt von dTK_1 mit der Nullinie links vom alten, dort ist der bisherige tk-Nachteil der I-Form auf Null geschrumpft. Die höhere Hebelwirkung der längeren Laufzeit der Geschäftsbeziehung und damit der höheren umgesetzten Stückzahlen kann sich nur hier nicht auswirken. Rechts davon verstärkt sie den jeweiligen Kostenvorteil der I-Form, links den der M-Form. Wie bei C6 gibt es einen Punkt im Diagramm, in dem sich die dTK_0 und dTK_1 Kurven schneiden. Dort gilt:

(3-43) $d(dTK) = 0 \Leftrightarrow dt/t = -\ (\ di - dm\ )\ /\ (\ i - m\ )\ .$

Die Analogie zwischen C6 und C7 ist noch weitergehend. Die gesamten Überlegungen zu den Auswirkungen verschiedener Mengen auf die tk, dargestellt im Kosten-C2-C6 Raum, lassen sich sinngemäß auf einen Kosten-C2-C7 Raum übertragen. Im Graph ist dazu nur die Mengenachse durch eine Zeitachse zu ersetzen und in der Erläuterung anstelle von x jeweils t einzufügen[70].

Insgesamt stehen sich bei C7 widerstreitende Effekte gegenüber. Somit kann nur die folgende Tendenzaussage festgehalten werden. Eine Erhöhung der Laufzeit der betrachteten TA um dt wird umso eher eine Ausweitung des I-Bereichs nach sich ziehen,
- je niedriger der ausgangs gegebene pk-Nachteil,
- und je größer der Stückkosteneffekt bei den TK[71] ist.

3.3.3 Auswirkungen von Entwicklung

Hier werden die Folgen eines veränderten Entwicklungsstandes untersucht (E1-4: Stand des technischen Wissens, Palette der für den ET nutzbaren Angebote, Rechtsrahmen, Person des ET). Entwicklungen können die kennzeichnenden Eigenschaften der TA beeinflussen (Fall 3, Tab. 3.1). Ggf. ändert sich eine Kostenkomponente:
(3-44) $q\,(\ ..\ )_{Cr}\ Cr_{Es} \neq 0\ ;\quad q = i, m;\ r = 2, ..\ 7;\ s = 1, ..\ 4.$
Die relative Vorteilhaftigkeit alternativer Koordinationsformen ist berührt.

Das verdeutlicht, daß die Kosten (3-1, 3-6) nicht nur von den jeweiligen C-Werten abhängen. Auch der Entwicklungsstand (die Nulleinstellungswerte von E1-4) spielt eine Rolle. Die C-Größen konnten eigenständig betrachtet werden, da sie auch bei einem gegebenen Entwicklungsstand veränderlich sind. Wegen der multiplikativen Verknüpfung der partiellen Ableitungen in 3-44 genügt es hier, die zweite Komponente dieser (Un-) Gleichung zu betrachten. Es werden einige Beispiele für die Cr_{Es} angeführt. Die Gesamtwirkung ergibt sich unter Rückgriff auf die entsprechende Stelle in 3.3.2.

Nach Kirchner und Picot (1987,66) begünstigt der technische Fortschritt eine verstärkte Nutzung von Marktangeboten beim Vertrieb. Sie erklären das mit der Standardisierung von Gütern. Hier bedeutet das zurückgehende C2-Werte. Standardisierung baut Spezifizitäten ab. Bei geringeren C2-Werten weist die marktliche Organisation Vorteile auf, der M-Bereich weitet sich bei $C2_{E1}<0$ aus[72].

Regelungen im Rechtsbereich beeinflussen die TK. U.a. betonte das Cheung(1969,42). Die Entwicklung von optionalen Vertragsklauseln zur Lösung von denkbaren Auseinandersetzungen oder von Verfahrensregeln bei Uneinigkeit reduziert die Bedeutung von Unsicherheit über die Entwicklung der Umwelt. Ein geringeres Gewicht von C5 - $C5_{E2}<0$ - begünstigt die Wahl der marktlichen Organisation.

Normen, Wertvorstellungen und kultureller Hintergrund von Anbieter und Abnehmer einer Ware beeinflussen eine TA (Williamson 1985,22). Erfahren Herkunfts- und Zielland des gehandelten Gutes eine kulturelle Angleichung steigt das Vertrauen auf der Abnehmerebene: $C4b_{E3}>0$[73]. Ein höherer Wert von C4b fördert die Wahl der I-Form.

Die Vertrauenswürdigkeit eines Geschäftspartners kann sich im Zeitablauf fortentwickeln, sein Ruf sich verändern. Die Fortschreibung eines entsprechenden "experience rating"[74] beeinflusst das Vertrauen, das in einen eventuell einzuschaltenden Mittler im Entscheidungszeitpunkt gesetzt wird. Die Ungleichung $C4a_{E4}>0$ bedeutet, daß mit verbessertem Ruf das Vertrauen steigt. Der M-Bereich wird sich ausweiten.

Anzumerken ist noch, daß sich mehrere Einflußfaktoren gleichzeitig ändern können. Dabei ist es grundsätzlich möglich, daß Änderungen, die unterschiedliche Organisationsformen begünstigen, gleichzeitig auftreten. Die Gesamtwirkung lässt sich nach dem Prinzip des Additionstheorems (Richter, Schlieper, Friedmann 1981,533) ermitteln.

3.4 Einzelteile und das Ganze

Das Modell in 3.3 dient der Erklärung der Wahl einer Organisationsform. Diese Entscheidung wird nicht um ihrer selbst Willen gefällt, sondern trägt instrumentalen Charakter. Sie ist deshalb wichtig, weil sie für das Ergebnis der Kalkulation des ET (1-10) von Belang ist. Erst durch die Wahl der kostengünstigsten Koordinationsform kann bei einer bestimmten Preisdifferenz ggf. überhaupt erst eine Gewinnchance ausgemacht werden. Es ist Bestandteil der Aufgabe potentieller Arbitrageure, die im konkreten Einzelfall kostenminimierende Lösung für das Geschäft zu finden. Nur dann sind beobachtbare Preisunterschiede nicht (auch) auf Versäumnisse zurückzuführen und nur dann insofern überhaupt rational erklärbar.

Dieser Abschnitt enthält einen kurzen Rückblick auf das Wahlmodell, einige Ergänzungen und verdeutlicht den Bezug zum Gesamtzusammenhang.

3.4.1 Das Koordinationsformwahlmodell: Ein Teil des Ganzen

In dem Wahlmodell werden verschiedenene Probleme ausgeklammert und Vereinfachungen benutzt. Im wesentlichen handelt es sich dabei um:

- Den Verzicht, die Messung TA-spezifischer Aktiva und die Abbildung des Meßergebnisses auf der C2-Skala näher zu betrachten. So wird nicht problematisiert die Abgrenzung spezifisch, nicht oder teil-spezifisch und die Bewertung dieser Aktiva.
- Die Annahme eines einheitlichen, organisationsformunabhängigen Wertes von C2 für die einzelnen Güter.
- Die weitgehende Vernachlässigung der Zeitdimension.
- Die Beschränkung auf den qualitativen Verlauf der benutzten Funktionen. Durch den Verzicht auf eine niveaumäßige Verankerung entfallen Meßprobleme.

In jedem Modell wird vereinfacht. Das gilt gerade auch in der NIE: "the theoretical apparatus on which transaction cost economics relies is primitive" Williamson(1985,130).

Damit wird insbesondere dem Phänomen eingeschränkter Rationalität Rechnung getragen und trotz aller realiter gegebenen Unsicherheit wird auch hier die Aussage von Hutchison(1977,80) bestätigt:

"The maximisation-under-certainty postulate has proved, as a piece of simplificatory scaffolding, .. virtually impossible to remove."

Doch der Zweck wird erfüllt. Mit dem Modell kann nicht nur die Koexistenz alternativer Koordinationsformen für eine TA illustriert werden, darüber hinaus lassen sich auch die Wirkungszusammenhänge aufzeigen, die die Wahl einer der Alternativen fördern oder hemmen.

Sobald die Entscheidung für eine Organisationsform gefallen ist, richtet sich das Interesse auf die quantitativen Konsequenzen der diskreten Wahl. Die sich ergebenden Zahlungsströme gehen in das übergreifende Modell, in Gleichung 1-10, ein.

Warum werden in den zwei Modellen unterschiedliche Symbole benutzt? Auch wenn die Werte der Kostenfunktionen, die z.B. Abb. 3.1 oder 3.2 zugrunde liegen, nicht durchweg bekannt sind, könnte

man sie, nach einer groben Vorauswahl mittels des Modells, an der relevanten Stelle (C2-Wert) zu messen versuchen. Die Meßergebnisse ließen sich dann für die Entscheidung nach 1-10 nutzen. Vorschläge zur Messung existieren[75]. Die Funktionswerte werden hauptsächlich deshalb nicht benutzt, weil sie aus einem atemporalen Modell stammen. Sie sind für eine Barwertrechnung ungeeignet. Weitere Gründe sind: 1.) Die Trennung in PK und TK ist jetzt nicht mehr vorrangig; es interessiert nur die Summe der absoluten Werte, und wie sie sich währungsmäßig zusammensetzt. Bei M-Organisation stehen als Werteinput im Prinzip Marktpreise zur Verfügung, die durch separat anfallende Kosten zu ergänzen sind; im I-Fall handelt es sich grundsätzlich um Faktorentgelte. 2.) Die Kostenfunktionen decken nicht alle anfallenden Kosten ab, sie enthalten keine organisationsformneutralen Kosten, wie z.B. Transportkosten oder durch staatliche Interventionen bedingte Abgaben. 3.) Auch nach der Wahl einer Organisationsform bestehen noch Entscheidungsspielräume bzgl. der Ausgestaltung der TA; sie werden weiter unten (3.4.3.1) betrachtet.

3.4.2 Noch einmal zum Planungshorizont

Wie in 2.1.3 angesprochen, ist die Einschätzung des mit der Handlungsalternative Außenhandel verbundenen zusätzlichen Risikos ein Element, das in die Entscheidungsfindung eingeht. Bisher ist der Begriff des Risikos verschiedentlich benutzt worden, so beim WK-Risiko oder bei den kennzeichnenden Eigenschaften einer TA in Gestalt der Unsicherheit über die Entwicklung der Umwelt (C5). Das in Abb. 2.2f benutzte Maß für Risiko (Varianz des Nettoertragsstroms) wird beibehalten. Hier geht es um die Verbindung einzelner Risikokomponenten, um das entscheidende Risiko, das Gesamtrisiko. Es findet seinen graphischen Niederschlag in einem Risikozeitprofil (RZP).

Das RZP, das als Ausdruck einer gegebenen Situation die zu treffenden Entscheidungen beeinflusst, soll organisationsformunabhängig sein. Um das zu erreichen, wird zunächst zwischen zwei Risikokomponenten unterschieden. Erstens gibt es Risiken, die unabhängig von der Organisationsform anfallen. Zweites gibt es Risiken, die je nach gewählter Koordinationsform unterschiedlich ausgeprägt sein können.

Zur ersten Gruppe gehören z.B. WK-, zusätzliches Preis- oder Transportrisiko und ein allgemeines Protektionismusrisiko. Eine Aufwertung mindert stets den Gegenwert von Fremdwährungserlösen, der Verlust einer Sendung macht sich grundsätzlich gleich bemerkbar, egal ob die Lieferung auf dem Weg zu einem vermittelten oder selbstgewonnenen Abnehmer verloren ging. Hier lässt sich eine Unterscheidung treffen, die für die graphische Darstellung von Belang ist. Es gibt zeitabhängige Risiken. Das sind solche, bei denen Abweichungen von dem erwarteten Wert in einem mit der Zeit variierendem Maß auftreten können. Dazu gehört gemäß den Überlegungen in 2.1.3. das WK-Risiko. Daneben gibt es zeitunabhängige Risiken. Ein Beispiel dafür ist das Transportrisiko.

Zur zweiten Gruppe von Unsicherheitsmomenten zählen aus den vorstehenden abgeleitete und allgemeine Risiken, die im Rahmen der Abwicklung der TA anfallen. Das erstgenannte Risiko besteht in unplanmäßigen Ausschlägen von Erträgen oder Kosten in der Folge und zusätzlich zu einer ungünstigen Entwicklung bei einem der zur ersten Gruppe gehörenden Risiken. Es sind verbundene Risiken. Ein Schaden bei dem einen Risiko, wie der Verlust einer Sendung, kann einen weiteren Schaden bei der Reaktion und Anpassung, wie zusätzliche Kosten im Umgang mit Abnehmern, nach sich ziehen. Darüber hinaus gibt es stets ein gewisses Maß des zweitgenannten Risikos, des allgemeinen Abwicklungsrisikos. Es besteht z.B. in nicht plan- oder vereinbarungsgemäßem, ertrags- oder kostenwirksamen Verhalten in die TA eingeschalteter Personen. Es ist ein unverbundenes, nicht von der Entwicklung in anderen Bereichen abhängiges Risiko. Vorfälle im Bereich der Risiken der zweiten Gruppe können sich je nach Organisationsform unterschiedlich auswirken. So mag ein Schadensfall beim Transport des Gutes neben dem resultierenden Ertragsausfall im I-Fall nur geringfügige zusätzliche Kosten, wie Benachrichtigung der Abnehmer über veränderte Lieferfristen, im M-Fall höhere Nettoetragsminderungen, wie zusätzliche Verhandlungen mit einem Mittler, verursachen. Das steht im Widerspruch zu dem Ziel eines einheitlichen RZP. Deshalb wird für alle Risiken der zweiten Gruppe ein einheitliches Maß an Risiko - σ_o^2 - postuliert. Es ist das Maß, das dem Organisationsformwahlmodell bisher implizit zu Grunde liegt. Die Kostenfunktionen in Abb. 3.1 beruhen auf Nulleinstellungswerten; bei den E- und C-Faktoren genauso wie bei σ_o^2. Dieser Wert könnte als das Normalmaß bezeichnet werden,

das mit der betrachteten TA bei standardgemäßem Gebaren einhergeht. Der Standard bezieht sich auf die übliche Vorsicht und Umsicht. Das kann analog zu anderen Standards gesehen werden, wie etwa dem Sorgfaltsmaß im Rechnungswesen, das durch die Grundsätze ordentlicher Buchführung festgelegt ist. Ein geringeres σ_0^2 bedingt c.p. höhere Kosten[76].

Das RZP ist das Abbild des gesamten mit der betrachteten TA einhergehenden Zusatzrisikos in einer Risiko-Zeit-Ebene. Es verbindet die einzelnen Risikokomponenten. Ein zusätzliches Risiko erhöht grundsätzlich das Gesamtrisiko. Die organisationsformunabhängigen Risiken umfassen zeitabhängige und zeitunabhängige Einzelrisiken. Ferner ist für die zweite Gruppe das einem wählbaren Standard entsprechende Risiko σ_0^2 zu berücksichtigen. Es ist zeitunabhängig[77]. Zur Vereinfachung wird angenommen, daß das Niveau von σ_0^2 dem für ein vergleichbares Inlandsgeschäft entspricht. Es liegt so kein Zusatzrisiko vor und σ_0^2 ist nicht im RZP zu berücksichtigen. Dieser strenge Standard bei σ_0^2 als Nulleinstellungswert bedeutet entsprechend hohe Kosten. Änderungen, die auf diese Risikokomponente einen Einfluß haben, werden über induzierte Kostenvariationen berücksichtigt. Ein Beispiel für den Fall verbundener Risiken soll das erläutern. Das Transportrisiko steige. Daraus folgt: Erstens steigt eine organisationsform- und zeitunabhängige Komponente des Gesamtrisikos. Das RZP ändert sich entsprechend. Zweitens ist das verbundene Abwicklungsrisiko der TA berührt. Um den Preis organisationsformabhängiger Kostensteigerungen[78] wird erreicht, daß der Nulleinstellungswert von σ_0^2 auf seiner bisherigen Höhe, dem gewählten Standard, gehalten wird. Und drittens wird sich der PH T verringern.

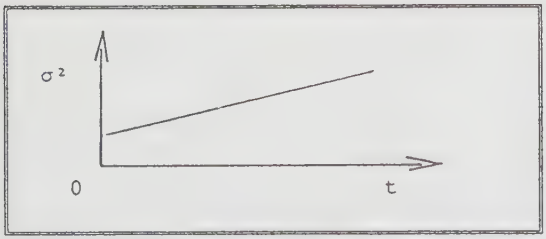

Abbildung 3.10

Abb. 3.10 stellt einen typischen Verlauf eines RZP dar. Die Bestimmung des PH T erfolgt hier nach dem gleichen Grundprinzip wie

bisher (Abb. 2.3). Die Wahl einer Risiko-Ertrags-Kombination legt ein zugehöriges T fest.

3.4.3 Zur Veränderlichkeit einzelner Parameter

Auch wenn ein PH und eine unter Kostenaspekten getroffene (Vor-) Auswahl der Koordinationsform vorliegen, bestehen noch Spielräume zur Ausgestaltung der TA und können Zahlungsströme, d.h. Parameter einer Gleichung wie 1-10, eine Änderung erfahren.

3.4.3.1 Die Ausgestaltungsfrage

Versicherungen bieten Schutz gegen verschiedene Risiken. Wie schon Friedman und Savage(1948) zeigten, hängt die Entscheidung über den Kauf einer Police von mehreren Faktoren ab. Erneut ist ein subjektives Element im Spiel, wie bei der Bestimmung von T. Auch hier wird unterstellt, daß der ET risikoscheu ist. Das schlägt sich in einem Nutzen-Gewinn Diagramm in einer Nutzenfunktion mit positiver erster und negativer zweiter Ableitung nieder. Ferner spielt eine Rolle die Ansicht des ET zur Eintrittswahrscheinlichkeit des zu versichernden Risikos und der Preis für die Police. Die Frage ist, ob der erwartete Nutzen aus der Situation ohne Versicherung den Nutzen aus der mit Versicherung übersteigt. Wenn ja wird nicht versichert und v.v. In der graphischen Darstellung (Abb. 3.11) ist Indifferenz zwischen den Alternativen gerade dann erreicht, wenn die Versicherungsprämie (AC) so hoch ist, daß die sichere Ergebnisposition (kS-Prämie) dem Gewinnerwartungswert (oV) gleichwertig ist.

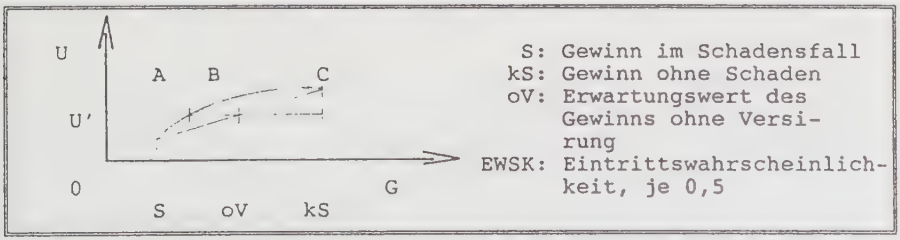

Abbildung 3.11

Ein Versicherungsgeschäft bedeutet Risikoverringerung gegen Prämienzahlung. Ein freiwilliger Abschluß lässt auf eine Besserstellung des Versicherungsnehmers schließen. Das kann auch graphisch dargestellt werden (Abb. 3.12).

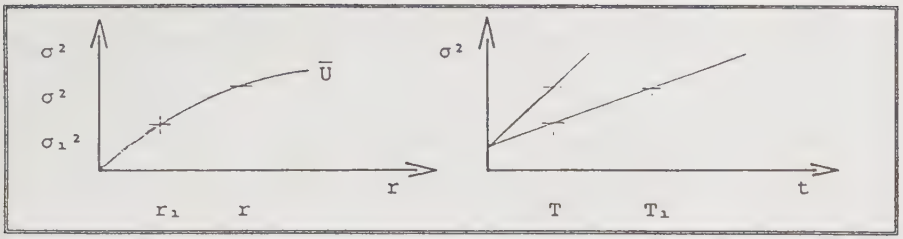

Abbildung 3.12

Zwei Darstellungsweisen sind möglich. Erstens wird T konstant gehalten. Die Versicherung, laut Zeichnung gegen ein zeitabhängiges Risiko abgeschlossen, reduziert das Gesamtrisiko auf σ_1^2. Deshalb rechnet der ET nun mit dem niedrigeren Diskontierungsfaktor r_1. Die freiwillige Annahme des Angebots impliziert eine Besserstellung. Die Punkte mit den Koordinaten $(r,\sigma^2$; Ausgangspunkt) und (r_1, σ_1^2) sind für den ET gleichwertig. Rechts von dem zweiten Punkt wird folglich der neue Punkt mit Versicherung liegen. Dort wird ein Gewinn erzielt (vgl. 2.1.3). Zweitens wird alternativ σ^2 konstant gehalten. Trotz Prämienzahlung wird ein Punkt rechts von (r,σ^2) erreichbar. Denn der PH wächst. Er steigt auf T_1 an.

Welche Darstellungsweise gewählt wird, ist von untergeordneter Bedeutung. Stets fällt die Prämie an und ggf. verändert sich der Pfad der versicherten Größe. Darüber hinaus sind allerdings unterschiedliche Parameter betroffen. Entweder sinkt r oder es steigt T. Letzteres entspricht der bisherigen Vorgehensweise, T als Resultante einer gewählten Risiko-Ertragserfordernis-Kombination anzusehen. Deshalb wird die zweite Darstellungsweise benutzt.

Neben Versicherungen können auch andere (Markt-) Angebote genutzt werden. Hierzu ist generell festzuhalten, daß jede Entscheidung, eine bestimmte (Teil-) Aufgabe, die im Rahmen der untersuchten TA anfällt, "auszulagern", im Prinzip nach den Regeln des Koordinationsformwahlmodells erfolgt. Die Auftragsvergabe an einen Dritten ist so stets Ausdruck einer Kostenreduzierung, auch unter Berücksichtigung der Kosten für die Einbindung des Dritten in den TA-Ablauf. Eine Vergabe kann bei beiden Organisationsformalternativen in Betracht kommen. Im M-Fall betrifft das Teile der separat, durch den Exporteur selbst zu erledigenden Aufgaben, im I-Fall können spezielle Dienstleistungen von Fremdanbietern bezogen wer-

den. Grundsätzlich gilt das auch für den Transport[79]. Hier wird zur Vereinfachung davon ausgegangen, daß für jedes Gut bei jeder Organisationsform die Vergabe an eine Spedition kostengünstiger ist. Die Höhe der Transportkosten ist organisationsformunabhängig. Sie sind deshalb nicht Bestandteil des Modells in 3.3, wohl aber Komponente der Zahlungsströme im Rahmen der Barwertrechnung.

Das Spektrum der ob ihrer Vorteilhaftigkeit zu überprüfenden Marktangebote wird hier zweigeteilt. Zur ersten Gruppe gehören Angebote - wie Versicherungen - , deren Annahme dazu führt, daß sich (mindestens) eine kennzeichnende Eigenschaft der TA ändert. Zur zweiten Gruppe gehören Angebote, bei denen das nicht der Fall ist.

Ähnlich wie bei einer Versicherung stellt sich die Lage dar bei der Frage nach der Ausgestaltung der Beziehungen zu einem beliebigen in die TA involvierten Dritten. Es gibt für gegebene Konstellationen Standardvorgehensweisen. Ihnen entspricht ein Normalmaß an Risiko, das in dem Wert σ_0^2 zum Ausdruck kommt. Es ist möglich, etwa in der Such- und Vereinbarungsphase einen über den Standard hinausgehenden Aufwand zu treiben, um so während der Abwicklungsphase das Potential für den Anfall überwachungsbedingter oder von auf Änderungen zurückzuführenden Kosten- bzw. Ertragsschwankungen zu reduzieren. Es kann z.B. versucht werden, durch eine entsprechende Vertragsgestaltung den (unerwünschten) Handlungsspielraum Dritter bei überraschenden Änderungen zu beschneiden. Stafford (1987,523) bezeichnet die Wahl als ein Abwägen zwischen "design input" und "resolution input". Wie bei einer Versicherung sind sichere Kosten und erhoffte "Schadensvermeidung" gegeneinander abzuwägen. Wie dort gibt es die zwei Wege der Darstellung der Auswirkungen auf die Gleichungsparameter für den Fall, daß eine Maßnahme dieser Art ergriffen wird, und ebenso wie dort wird hier der zweite Weg beschritten.

Immerhin gilt es, einen Unterschied festzuhalten. Versicherungen betreffen einzeln ansprechbare Risiken, die unabhängig von der Organisationsform anfallen. Die Folgen der Annahme eines Versicherungs- oder sonstigen Marktangebots aus der ersten Gruppe können die Vorauswahl einer optimalen Koordinationsform korrigieren. Versicherungsähnliche Maßnahmen werden dagegen speziell für eine be-

reits ausgewählte Organisationsform ergriffen. Sie und die Annahme eines Marktangebots aus der zweiten Gruppe berühren diese Wahl nicht.

3.4.3.2 Weitere Auswirkungen von Entwicklung

Es sind aber nicht nur Gestaltungsmöglichkeiten zu berücksichtigen. Zahlungsströme können auch ohne Zutun des ET Veränderungen unterworfen sein. Wird das Ergebnis dadurch belastet, spricht man gemeinhin von Zwängen, wird es entlastet, von Chancen. Veränderungen dieser Art können als Ergebnis einer "dynamischen" TK-Analyse verstanden werden. Dazu gehören auch Entwicklungen, die die kennzeichnenden Eigenschaften einer TA unberührt lassen. Das ist Fall 4 aus Tab. 3.1. Im Gegensatz zu Fall 3 (3.3.3) geht es nicht um eventuelle Änderungen in der relativen Vorteilhaftigkeit alternativer Organisationsformen sondern um Auswirkungen bei gegebener Wahl der optimalen Koordinationsform: Es geht um

(3-45) $\left(\frac{\partial r}{\partial E_s}\right) dE_s \neq 0$; r: Parameter aus 1-10; s = 1, .. 4.

Die qualitativen Auswirkungen dieser Art von Entwicklung lassen sich anhand der Gleichungen untersuchen, die die entsprechenden Parameter enthalten. Das geschieht später (4.2.3). Hier werden nur einige Beispiele für die Überlegung zu 3-45 angeführt. Technischer Fortschritt mindert den Bedarf an Faktordienstleistungen für Produktionsaufgaben. Das Produktionsergebnis wird billiger. - Deregulierung erleichtert den Zugang zu unternehmerischer Betätigung. Verstärkter Wettbewerb wirkt auf die Preise. - Staatliche Vorgaben fiskalischen Charakters begründen Abgabepflichten. Solche Pflichten wirken sich kostenerhöhend aus. - Eine wirtschaftlich relevante Facette des Persönlichkeitsbildes des ET ist seine Lernfähigkeit. Die Gabe, aus Erfahrung zu lernen (Kirzner 1978, 11,29), kann unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Eine rasche Auffassungsgabe wirkt auf eine Verringerung des Aufwands bei wiederholt sich stellenden Aufgaben, wie die Überwachung eines Leistungserstellungsprozesses, hin.

In Abschnitt 3.4.3 sind zwei Arten von Veränderungen betrachtet worden. Die erste resultiert aus der Nutzung von Versicherungen oder anderen Marktangeboten, durch die Eigenschaften der TA abgeändert werden. Damit wird die Frage nach der optimalen Organisationsform erneut aufgeworfen. Die zweite umfasst versicherungsähnliche Maßnahmen und Marktangebote, die TA-Eigenschaften nicht än-

dern, sowie Chancen und Zwänge, für die das gleiche gilt. Die (Vor-) Auswahl der Koordinationsform bleibt unberührt.

3.4.4 Ein Ablaufschema

Der Gesamtzusammenhang wird in Form eines Flußdiagramms dargestellt (Tabelle 3.3). Zwei Symbole werden benutzt. Ein Kasten enthält Vorgaben sowie daraus resultierende Berechnungen und deren Ergebnisse; ein quergestelltes Quadrat steht für Abfragen oder Entscheidungen. Der Ablauf ist im allgemeinen von oben nach unten.

Diese Übersicht ist Rückblick und Ausblick zugleich. So kann sie eher knapp gehalten werden. Denn zum einen wiederholt sie bereits Bekanntes. Eine größere Ausführlichkeit hier wäre nur eine Duplizierung. Und zum anderen bietet sie einen Aufriß des Nachfolgenden. Hier mehr zu sagen wäre ein Vorgriff.

Kasten (1) in Tabelle 3.3 steht für die WK- und Preisprognose sowie die Mengenvorgabe aus 1-10. Die Werte werden für die gesuchte Entscheidung (Quadrat (9)) benötigt. Daneben enthält (1) die mit der Prognose verbundene Risikoeinschätzung des ET nach Abb. 2.1.

Kasten (2) enthält verschiedene Vorgaben^{80}. Die Nulleinstellungswerte der verschiedenen Größen (A, C, E, σ_o^2) sind eingangs vorgegeben, aber grundsätzlich veränderlich.

Kasten (3) symbolisiert verschiedenes. Aus den Risiken nach (1) und (2) wird das RZP (Abb. 3.10) gebildet. Ggf. ist die Nulleinstellung von C5 und C6 nach (2) unter Würdigung von (1) zu ändern. Ferner ist eine Risiko-Ertragserfordernis (σ^2 - r) Kombination (Abb. 2.2) vorzugeben.

Quadrat (4) steht für das Modell zur Wahl der Organisationsform. Es kann auf den Werten nach (2) aufbauend auch für sich betrachtet werden. Über Kasten (5) werden die Auswirkungen von Änderungen in einzelnen kennzeichnenden Eigenschaften der TA berücksichtigt.

Quadrat (6) markiert die Abstimmung der von a und b eingehenden Vorgaben. Da hier verschiedene Fälle auftreten können, sind mehrere Abfragen nötig. [1] Gilt das bisherige RZP (nach a) weiter und stimmt es mit dem nach b überein? Es ist ggf. zu aktualisieren

und ersetzt im Fall einer Diskrepanz das nach b. [2] Bleibt die Risikovorgabe (σ^2) nach a unverändert? Sie ist ggf. auf den neuen Stand zu bringen. [3] Stimmen die C-Werte nach a mit denen nach b überein und sind sie mit den maßgeblichen Werten nach erstens und zweitens kompatibel? Wenn nicht sind zuerst alle abweichenden C-Werte auf den Stand nach a zu bringen. Sollte sich eine Unvereinbarkeit ergeben, ist C7 solange zu variieren, bis RZP, σ^2 und der Zeitwert C7, der dann T ist, vereinbar sind[81]. Kommt es bei den Abfragen zu einer Änderung mindestens eines C-Wertes, ist der Ausgang von (6) nach (5) zu nehmen, ansonsten kann nach (7) weitergegangen werden.

Kasten (7) symbolisiert den Wechsel von den atemporalen Werten für die gewählte Koordinationsform zu den Größen der Barwertrechnung (3.3.1). Daran schließt sich Kasten[82] (8) an. Er steht für die "Anwendungsrechnung" (AWR), die in drei Teile gegliedert ist. Sie entsprechen dem Aufbau von 3.4.3. [1] Es kann eine Versicherung oder ein anderes (Markt-) Angebot angenommen werden. Die drei Ausgänge aus (8) dienen der Darstellung der möglichen Konsequenzen, einschließlich einer Änderung in der optimalen Organisationsform. [2] Es kommt eine versicherungsähnliche Maßnahme in Betracht. Sie wird im Rahmen der gewählten Koordinationsform ergriffen. Alle Auswirkungen werden über den Ausgang nach (6) erfasst; die Kosteneffekte nach (5) beziehen sich auf die gewählte Form, in (4) findet bei diesem Durchlauf keine Wahl statt. [3] Fall 4 aus Tabelle 3.1 kann vorliegen. Danach sind ggf. Größen der Barwertrechnung anzupassen.

Mit den vorliegenden Werten aus (1), (7) und ggf. (8) kann die Entscheidung gemäß 1-10 gefällt werden (Quadrat (9)).

Über Kasten (10) können Veränderungen eingespeist werden, die möglicherweise einen Einfluß auf die Entscheidung nach (9) haben. In Quadrat (11) ist zuerst zu entscheiden, ob dadurch ausschließlich und unmittelbar, auch oder nicht bzw. nicht automatisch eine kennzeichnende Eigenschaft der TA berührt ist. Dafür stehen die Ausgänge c - e. Im Fall c ist direkt nach (6) zurückzugehen, im Fall e werden über (8) die betroffenen Größen erreicht. In den Mischfällen ist über d sichergestellt, daß die Ausgänge c und e erreicht werden. Die von (11) ausgehenden Stränge umfassen auch ge-

strichelte Linien, die auf (1) und (2) zulaufen. Damit wird eine Anpassung der ursprünglichen Nulleinstellungswerte angezeigt.

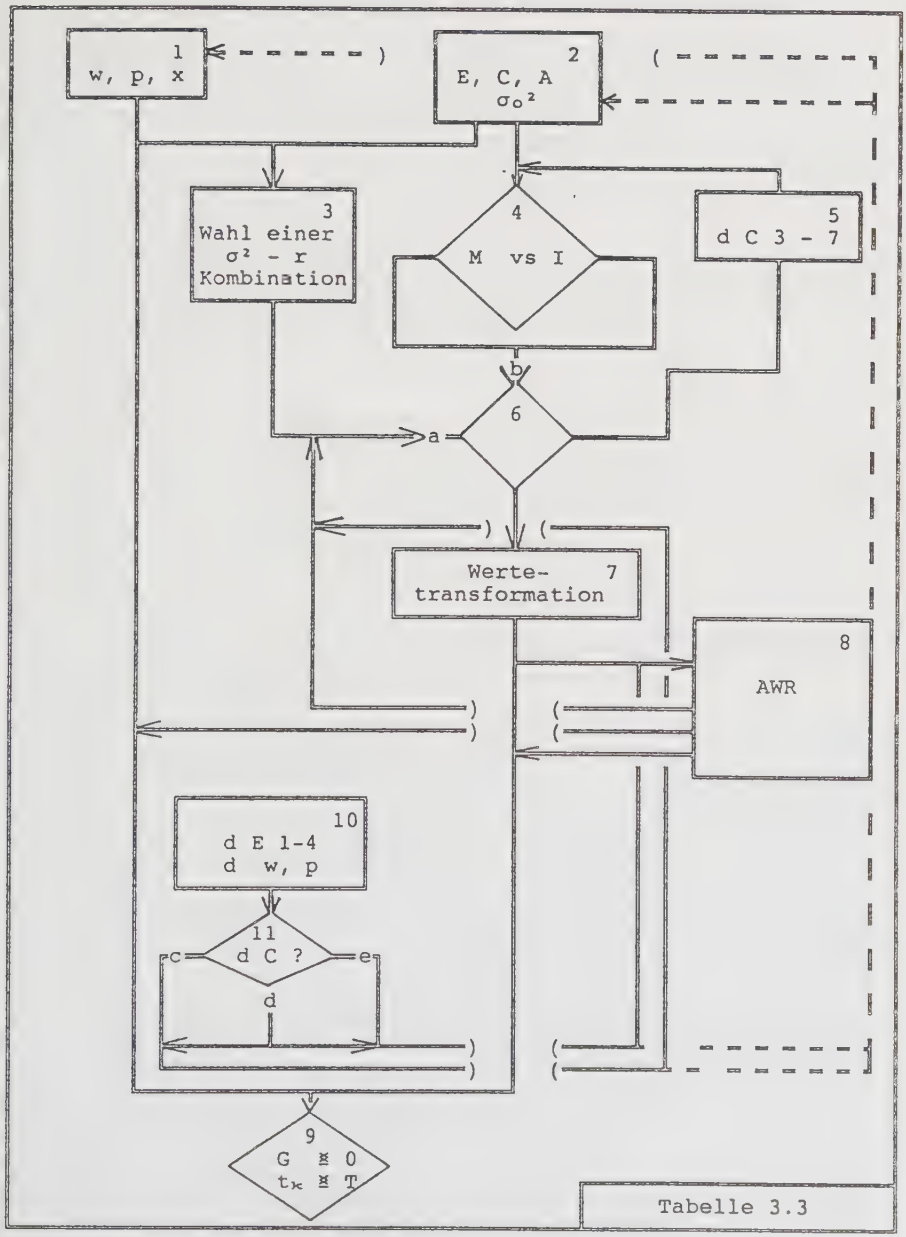

Tabelle 3.3

Fußnoten zu Kapitel 3

1. Coase selbst benutzt diesen Gedanken in seinem Beitrag von 1937: "It is costly to organize the exchange transaction" (Coase 1937,348).
2. Demsetz(1968,33) leitet seinen Beitrag "The cost of transacting" mit den Worten ein: "the economics of transacting, of which this paper is a beginning, .. argues against the general neglect accorded the subject by economists."
3. Vgl. Eggertsson(1987,83), der auf die Möglichkeit des Mißverständnisses verweist, daß der Handel "was not engaged in production, and production costs were associated with material production."
4. So z.B. Picot(1982,270).
5. Ein früher Beitrag ist die Studie von Demsetz(1968), in dem er die TK an der NYSE untersucht. Neueren Datums ist die Arbeit von Wiggins(1987), in der TK in der Form von Informationsverarbeitungskosten, die die innerbetriebliche Organisation von Entscheidungsprozessen beeinflussen, analysiert werden.
6. Vgl. dazu Picot(1982,271ff), der seinen Katalog für den ausgefeiltesten hält.
7. Vgl. Kirzner(1978,12).
8. Das statische ökonomisieren (optimieren), von Robbins(1932,15) als Gegenstand der Wirtschaftswissenschaften beschrieben, wurde von Kirzner(1978,28) als Kontrapunkt der unternehmerischen Betätigung gegenübergestellt. Ersteres zeichnet sich dadurch aus, daß es ausschließlich aus einem Rechenexempel besteht, dessen Lösung bereits in den vorhandenen Daten enthalten ist, wie z.B. bei der Nutzenmaximierung.
9. Ein Jahr später geht er bzgl. eines Teilaspekts wirtschaftlicher Entwicklung noch weiter. Vgl. Williamson(1985,129): "I argue that transaction cost economics is the previously neglected but key concept for understanding organizational innovation." Vgl. dazu auch den fünften Fall bei Schumpeter(1926,110f).
10. Vgl. dazu Fußnote 14.
11. Vgl. dazu auch die Adjektive "aktiv, kreativ, menschlich", die Kirzner(1978,28) zur Kennzeichnung unternehmerischen Handelns gebraucht. Sein "unternehmerisches Element" (a.a.O., 28) lässt sich als Voraussetzung für Entwicklung nicht nur im Bereich von E2 verstehen. Dies ergänzt die auf die Motivation abhebende Argumentation im Text um eine Komponente, die Eigenschaften bemüht: eine Verbindungslinie zum Erklärungsmoment "Fähigkeit".
12. Die genannten Motive von von Mises (Unternehmergewinn) und von Schumpeter ergänzen sich. Es gibt aber einen Unterschied. Während bei von Mises ohne Unternehmergewinn die Unternehmertätigkeit zum Erliegen kommt und bei Schumpeter in diesem Fall das Machtmotiv ausfällt hält letzterer Unternehmertätigkeit ohne Aussicht auf Gewinn immerhin für denkbar. S. Schumpeter(1926,139).
13. In der Literatur werden Fälle anerkannt, in denen die nutzenorientierte Erklärung der Aktivität von zur Entwicklung befähigten Wirtschaftssubjekten schwierig oder gar unmöglich wird. Schumpeter (1926,136f) erwähnt als mögliches Motiv "er schafft rastlos, weil er nicht anders kann", was eine recht spezielle Nutzenfunktion impliziert. Gleichgelagert ist der Fall der "Bannbrecher" bei von Mises(1940,109ff).
14. Mit einem Blick auf die Motive der Betreffenden allein kann Entwicklung aber nicht erklärt werden. Motivation und die Aussicht auf Befriedigung reichen nicht hin. Die Fähigkeit zum schöpferischen Akt ist genauso notwendige Bedingung. Erhoffter Unternehmer-

gewinn etc. nützen nichts bei Unfähigkeit. Und woher jemand die Fähigkeit zur Durchsetzung von Entwicklung (Schumpeter 1926,129) nimmt, sie hat oder nicht hat, ist letztlich genausowenig erklärlich, wie das für die Fähigkeit gilt, neue Ziele oder Mittel zu erkennen. Dies ist Element des menschlichen Handelns, und damit nach von Mises(1940, 114) etwas Geistiges: "Was Geist ist, wissen wir freilich ebensowenig wie wir wissen, was Elektrizität, was Bewegung, was Leben ist. Geist ist der Ausdruck mit dem wir jenes Unbekannte bezeichnen, das die Menschen befähigt hat, all das zu bewirken, was sie bewirkt haben: die Theorien und die Gedichte, die Bauwerke und die Kraftwagen."

15. In einer früheren Arbeit (Williamson 1979,242) sind Lagespezifizitäten noch nicht aus der allgemeinen Sachaktivaspezifizität ausgegliedert. Die Bedeutung der örtlichen Lage von Einrichtungen hat auch Goldberg(1976,439) angesprochen.

16. Der Sachverhalt entspricht in der Grundstruktur einer Ausbildungsinvestition aus der Sicht des Ausbilders: Beteiligten wird relevantes Wissen vermittelt.

17. Das Beispiel baut auf Klein, Crawford und Alchian(1978) auf.

18. In diesem Fall kann sich Y weniger als 100% der Quasirente aneignen. Ist G1 aber kleiner als Z gilt: "the entire quasirent would be subject to threat of appropriation by an unscrupulous or opportunistic" (KCA 1978,299) Y.

19. Vgl. auch Williamson(1984,221).

20. Mit den Größen des Beispiels zu 3.2.1.2.2: Die Existenz anderer Mittler impliziert die Möglichkeit eines G1>0. Im Vergleich zu einer Situation ohne Partneralternativen (G1=0) kann damit die Möglichkeit für einen Y, X während der Vertragslaufzeit in Abweichung von den ursprünglichen Vereinbarungen Teile seiner Rente zu nehmen - sich opportunistisch zu verhalten - begrenzt werden.

21. Vgl. z.B. den Überblick bei Tietz(1985,20ff) über die "Transaktionstheorie". Gümbel(1985,110-20) feilt diesen Grundgedanken, den er in Würdigung der Arbeiten von Baligh und Richartz "Baligh/Richartz-Effekt" (a.a.O.,111) nennt, weiter aus. Im Grunde geht es dabei stets um eine Vereinfachung durch einen Verfahrenswechsel. Die Grundstruktur ist vielfältig anwendbar. Die qualitative Nichtneutralität des Geldes beruht entscheidend auf der Reduktion von Austauschrelationen. Bei n Gütern werden aus $(n^2-n)/2$ Relationen im Fall ohne Geld n-1 im Fall mit Geld. Im Fall des Handels werden bei m Anbietern und n Nachfragern aus mxn Kontakten durch Einschaltung eines Handelsmittlers m+n Kontakte.

22. Vgl. auch Williamson(1979,246), der diese Voraussetzung folgendermaßen in die Form einer Annahme kleidet: Die Geschäftspartner "intend to be in business on a continuing basis; thus the special hazards posed by fly-by-night firms can be disregarded."

23. Um dies etwas plastischer zu gestalten könnte man sich einen Schweinefleischexport in ein islamisches Land vorstellen, dessen politische Beziehungen zum Lieferland ausgesprochen schlecht sind.

24. S. dazu auch Kunz(1985,15f,135,138).

25. Picot entwickelt seine Argumente -implizit- für den Fall einer geschlossenen Wirtschaft. Sie lassen sich sinngemäß auf das Auslandsgeschäft übertragen.

26. Ohne orts- (und damit personen-) sowie sachkundigen Mittler stellte sich wieder das Zitronenproblem. Vgl. allgemein zur Einschaltung eines Mittlers im Automobilhandel Sloan(1966,267).

27. Man vergegenwärtige sich z.B. die Lage auf dem Beerenobstmarkt im Sommer 1986 mit Blick auf Importe aus Polen und Weißrußland. S. weiterführend Williamson(1985,80) zu Manipulationen des Umweltzustandes mit dem Ziel, Aktionen in Gang zu setzen.

28. Vgl. Williamson(1979,242).
29. Vgl. z.B. Williamson(1979,246), Picot(1982,272). Williamson(1985, 60) schreibt: "The cost of specialised governance structures will be easier to recover for large transactions of a recurring kind." Er unterscheidet also auch zwischen Volumen innerhalb eines gegebenen Zeitrahmens und dem Zeitrahmen selbst (C6,C7).
30. Vgl. Alchian(1984) zur Problematik der Abgrenzung des Gebildes Unternehmung.
31. Diese eher vage Trennung zwischen "kleineren" und "größeren" Kostenunterschieden lässt sich mittels des Modells zu 3.3 präzisieren. In Abb. 3.3 ist der Bereich um den Schnittpunkt der dK-Kurve der ersten Kategorie zurechenbar. Es ist der Bereich, in dem der relative Vorteil einer Koordinationsform gering ist und Zufälligkeiten für die Wahl einer Form verantwortlich sein können. Vgl. Williamson(1985,94). Deshalb wäre hier eine besonders tiefgehende Betrachtungsweise angezeigt. Dagegen können die anderen Bereiche der dK-Kurve der zweiten Kategorie zugerechnet werden.
32. Ein anschaulicherer Begriff für diesen Sachverhalt ist Sortimentseffekt. Da der Effekt aber nicht auf den Handel beschränkt ist, wurde der zwar blassere aber allgemeinere Term Vielfältigkeitseffekt gewählt.
33. Vgl. die Kennzeichen eines solchen Marktes in RSF(1981, 22f). Homogenität des Gutes umfasst auch persönliche Unterschiedslosigkeit, d.h. die Identität der Tauschpartner ist belanglos.
34. Vgl. auch Telser und Higinbotham(1977,977): "In an organized market the participants trade a standardized contract such that each unit of the contract is a perfect substitute for any other unit. The identities of the parties in any mutually agreeable transaction do not affect the terms of exchange. The organized market itself or some other institution deliberately creates a homogeneous good that can be traded anonymously by the participants or their agents."
35. Vgl. z.B. Jahrmann(1983,47-51, insbsd. 48f).
36. Mit den Begriffen des Beispiels zu 3.2.1.2.2: Es geht um B - Z oder B - G1.
37. Denn sonst stünde dem - vermeintlich oder tatsächlich - zu kurz Gekommenen ggf. der Rückgriff auf ein Schlichtungsverfahren oder den normalen Klageweg offen. Vgl. dazu auch 3.4.3.1 und 4.2.1.
38. Vgl. dazu z.B. Goldberg(1976,461): "not only will people pursue their self interest within the rules; they will also allocate resources toward changing the rules for their own benefit."
39. Vgl. z.B. Picot(1982,281): "angeben, wie Aufgaben im Grundsatz formuliert werden müssten, damit sie in einer Organisationsform transaktionskostenminimal abgewickelt werden können."
40. Vgl. z.B. KCA(1978,325): "There is continuing search .. to produce institutional and private contractual innovation that will lead to more economical contractual relations.."
41. Vgl. Williamson(1984,212ff; 1985,92-95 und 1986,189ff).
42. Grundsätzlich ist es natürlich möglich, TK des Käufers als Argument zur Diskriminierung zwischen alternativen Organisationsformen mit einzubeziehen. Vgl. Kirchner und Picot(1987,63ff). - Wenn hier organisationsformspezifische Unterschiede in der Bereitschaft der Abnehmer, in die TA einzuwilligen, auftreten sollten, wird dahingehend argumentiert, daß der Verkäufer für die weniger angenommene Form einen höheren Aufwand treiben muß, um die sonst unterstellte Indifferenz wieder herzustellen. Vgl. 3.3.2.4 (C4b).
43. Der ET ist, wo anwendbar, Preisnehmer. C6 ist damit grundsätzlich nicht von der Absatzseite her beschränkt, die Mengenrestriktion ist angebotsseitig verankert.

44. Vgl. z.B. unten, Tabelle 3.2.
45. Das entspricht z.B. bei den Transportkosten (3.4.3.1) der Vorgehensweise bei den TK auf der Käuferseite. Hier auch vernachlässigt werden die als Ausdruck einer Gestaltungsmaßnahme freiwillig in Kauf genommenen Kosten bei gegebener Koordinationsform (s. 3.4.3.1). Die hier "gekürzten" Kosten werden aber im weiteren, außerhalb dieses Modells, zu berücksichtigen sein, wenn es um die absolute Höhe von Kosten geht (1-10).
46. Das ist eine bedeutsame vereinfachende Annahme. Sie umfasst die folgenden Punkte:
1. Für jedes Gut ergibt sich ein bestimmtes Niveau an C2, das von der Organisationsform unabhängig ist. C2 ist hier also keine Entscheidungsvariable.
2. Das C2-Niveau wird als konstant angenommen, auch wenn sich der Wert eines oder mehrerer Einflußfaktoren aus der Gruppe C3-C7 ändert.
3. Als Variante soll für die unten angesprochene PF die Möglichkeit gegeben sein, daß spezifische Inputs zum Einsatz kommen. In dem Fall wird d.E.h. unterstellt, daß das Einsatzniveau solcher Inputs von der Organisationsform unabhängig ist. D.h. die Inputs sind spezifisch für die Abwicklung des Auftrags des betrachteten Exporteurs und fallen in M- und I-Fall in gleicher absoluter Höhe an. Die Produktionsstückkosten (pk), die ihrerseits von der Ausbringung abhängen, umfassen damit einen von C6 abhängigen Betrag für die Entlohnung spezifischer Inputs.
Ändert sich C6 so ändert sich gleichgerichtet auch das Einsatzvolumen spezifischer Inputs. In Folge variiert auch das Niveau von C2. Zum weiteren s. FN 48.
47. Die Aufgaben sind natürlich davon abhängig, welches Gut betrachtet wird. Beispiele finden sich in Tabelle 3.2.
48. Dabei sollen gemäß FN 46, 3. grundsäzlich zwei Fälle unterscheidbar sein:
1. In den Produktionsprozeß gehen keine spezifischen Inputs ein (Basisfall).
2. Es werden zum Teil spezifische Inputs benötigt. Spezifisch heißt dabei, diese Inputs werden speziell für die C6 Einheiten des betrachteten Exporteurs benötigt (Variantenfall).
Ob Fall 1 oder 2 vorliegt hat Kostenniveauauswirkungen, vgl. FN 52. Die grundsätzlichen Überlegungen sind von dieser Fallunterscheidung unberührt. Deshalb wird im folgenden nicht weiter darauf eingegangen; erst bei der Untersuchung zu den Parametern C6f ergibt sich die Gelegenheit, noch einmal darauf zurückzukommen.
49. TA-spezifisches Kapital ist anderweitig nicht nutzbar, muß also innerhalb der Nutzungszeit auf Null abgeschrieben werden.
50. Das begrenzt im weiteren die Aussagemöglichkeiten. Vgl. dazu 3.3.2.1(C3a), 3.3.2.6(C6).
51. Die ökonomische Interpretation von 3-4 beinhaltet zweierlei. Erstens sind die PF bzw. pk-Funktionen angesprochen. Es gilt, daß die pk-Veränderungen bei Mengenvariationen für jedes Nachbarpaar von Gütern bzw. C2 Werten r,s nur in dem durch 3-4 vorgegebenen Rahmen unterschiedlich sein dürfen. Die Funktionen müssen also für "ähnliche" Aufgaben "ähnlich" sein. Zweitens spielen die Mengenvariationen selbst eine Rolle. Hierbei sind wiederum zwei Fälle zu unterscheiden. So können die dx einheitlich sein (C6). Dann gilt das zu erstens Gesagte. Die dx können aber auch unterschiedlich sein (C3a). Die Ungleichung 3-4 ist dann c.p. umso eher erfüllt, je weniger die dx differieren, d.h. je "ähnlicher" benachbarte Märkte r,s strukturiert sind. Das lässt sich illustrieren durch den Fall der, z.B., Zunahme der in jedem Markt Tätigen um einen Anbieter. Die Menge x eines jeden Anbieters errechnet sich als

Quotient aus Gesamtmenge eines Marktes und Anzahl der darin tätigen Anbieter (n). Diese haben sich so eingerichtet, daß sie, bei einheitlicher PF, im Minimum der pk arbeiten. Im Fall gleicher Gesamtmengen jeweils zweier benachbarter Märkte wird dx für dn=1 umso weniger unterschiedlich sein, je einheitlicher die Zahl der Anbieter zuvor war. - Insgesamt gesehen fordert 3-4, daß benachbarte Märkte hinsichtlich der angesprochenen Punkte ähnlich sind.

52. Das Bild von Abb. 3.1 und 3.2 weicht für den Fall 2 (Variantenfall) aus Fußnote 48 grundsätzlich nicht vom vorliegenden Bild (Basisfall) ab. Im einzelnen ergeben sich folgende Änderungen beim Einsatz von spezifischen Inputs für die Abwicklung der Einheiten des Exporteurs (C6) im Rahmen der PF:

1. Das Niveau von C2 erhöht sich für jedes Gut unabhängig von der Organisationsform. D.E.h. wird angenommen, daß die Veränderung von Gut zu Gut (bisherige C2-Werte) so erfolgt, daß die Reihung der Güter unangetastet bleibt. Es ergibt sich eine monotone Transformation der Ausgangswerte. Daraus folgt, daß c.p. mehr Güter in den Vorteilhaftigkeitsbereich der I-Form fallen. S. dazu den Kurvenschnittpunkt in Abb. 3.1. Wegen 3-7 gilt für das entsprechende Gut nach der Transformation i<m.
2. Für jeden C2-Wert steigt tk(M|..). In die TKa fallen nun auch für den Marktanbieter Inputsuchkosten. Er kann nicht mehr, wie im Basisfall, den Auftrag mit den vorhandenen Faktoren abwickeln, sondern muß diese teilweise durch spezifische Inputs ersetzen.
3. Die pk erhöhen sich wegen des Verzehrs spezifischer Inputs, aber dPK bleibt unverändert.

Die Effekte nach 1. und 2. wirken in die gleiche Richtung, der I-Bereich wird begünstigt.

53. Was nicht bedeutet, daß eine extreme Situation bei extremen Werten von C3-7 unmöglich wäre.

54. Vgl. dazu auch Tietz(1985,28f,257f) und Jeske (1986).

55. Die Wahl der optimalen Organisationsform richtet sich nach 3-10. Auf Stückbasis heißt das: pk(M) + tk(M) ≷ pk(I) + tk(I). Sollte M günstiger sein, sind nicht alle mit dieser Koordinationsform verbundenen Kosten über den Marktpreis abgedeckt. Eine rudimentäre Abwicklung (pk) wird immer im Hause des Exporteurs anfallen, ferner bleiben stets separate TKb für den Umgang mit dem Marktanbieter zu berücksichtigen. Die letzteren sind deshalb unter "s" beispielhaft mitaufgeführt. "-" heißt vernachlässigbar.

56. Für dVM<0 behält m im Kosten-C2-Diagramm stets seine positive Steigung. Bei ansteigendem Vertrauen (dVM>0) wird dies über 3-8 sichergestellt.

57. Vgl. oben, FN 42.

58. Im Variantenfall spezifischer Inputs gemäß FN 48 gilt das, von einem höheren Niveau der pk ausgehend (FN 52, 3.), analog.

59. Die hiesige Schlußfolgerung folgt damit nicht vollständig dem unbedingten Ergebnis im gleichen Fall bei Williamson(1985,109).

60. Dies ist der wahrscheinlichere Fall. Es ist aber nicht auszuschließen, daß Stückkosteneffekt und Mengeneffekt durchweg in die gleiche Richtung wirken. Voraussetzung dafür ist - vgl. 3-33 und FN 64 - ein hinreichender Abstand zwischen m_x und i_x: $|i_x| >> |m_x|$.

61. Es handelt sich um den gleichen Efffekt wie bei C3b, nur mit umgekehrtem Vorzeichen.

62. Ein höheres Umsatzvolumen führt c.p. zu einer höheren Rente des Exporteurs aus der Beziehung zu einem bestimmten Mittler. Mit den Begriffen von 3.2.1.2.2: B - Z steigt.

63. Die Wirkung auf die Relation der tk für jedes Gut wird im Fall 2, dem Variantenfall spezifischer Inputs gemäß FN 48, noch verstärkt. Eine Mengensteigerung führt zur erneuten Anwendung des im Ergebnis den I-Bereich begünstigenden Effekts unter 1. in FN

52.
64. Der bereits angesprochene Fall (FN 60), daß sich Spannen- und Mengeneffekt durchgehend verstärken, lässt sich mit 3-34 als $d(dTK)_{c2-o} \leq 0$ ausdrücken.
65. Der Graph in Abb. 3.8b ist die Projektion zweier Schnitte aus dem tk-C2-C6-Raum an den Stellen x_o und x_1, $x_1 > x_o$, auf die tk-C2-Ebene.
66. D.h. je größer die absoluten Werte in 3-26f sind.
67. D.h. je größer der Abstand zwischen $|i_x| - |m_x| > 0$ (3-33) ist.
68. Vgl. FN 48.
69. Also einschließlich eines unveränderten Wertes von C4 und C5.
70. Entsprechend ist zu ersetzen: 3-33 (tk-x Ebenen) durch 3-40 (tk-t Ebenen). Das Analogon zu dem in FN 65 erwähnten Graphen ist bei der Untersuchung von C7 nicht noch einmal gezeichnet worden, da das entsprechende Bild qualitativ dem zum Fall C6 gleicht.
71. D.h. je größer der Abstand zwischen $|i_t|$ und $|m_t|$ (3-40) ist.
72. Formal ist dieser Fall das Gegenstück zu der C2-Niveauerhöhung wie sie unter 1. in FN 52 diskutiert wird.
73. Eine positive Entwicklung im B-Bereich wird durch $dB>0$ gekennzeichnet. Die damit verbundene Wertung wird vorgegeben. Im Einzelfall können Werturteile unterschiedlich ausfallen, wie es sich hier besonders augenfällig zeigt. Eine kulturelle Angleichung ist für den einen Fortschritt, den anderen Rückschritt. Fragen dieser Art werden hier nicht näher betrachtet.
74. Dieser Begriff aus der US-amerikanischen Arbeitslosenversicherung (vgl. Albeck und Blum 1984,237, 257ff) lässt sich sinngemäß auf andere Meßobjekte übertragen.
75. Vgl. z.B. den "Faktor-Verwendungsnachweis" bei Gümbel (1985,155-7). Der Nachweis kann als formales Pendant zur Auflistung der PK und TK (Tab. 3.2) angesehen werden.
76. Eine Variation von σ_o^2, das organisationsformunabhängig ist, führt zu organisationsformspezifisch veränderten Kosten.
77. Die Zeitunabhängigkeit von σ_o^2 beruht auf der Annahme, daß unter c.p. Bedingungen allfällige Risikoaspekte bei Veränderungen in der Laufzeit des Geschäfts in Form von Kostenwirkungen (3-38ff) berücksichtigt werden.
78. Sie richten sich nach 3-23f.
79. Besonders zugeschnittene Transportmittel erfüllen die Kennzeichen spezifischer Aktiva und verweisen auf die Möglichkeit, diese Aufgabe intern abzuwickeln. Auch Mischformen, wie Eigentum des Versenders an den Transportbehältnissen aber Abwicklung unter Nutzung von Marktangeboten, sind denkbar und kommen vor (Spezialcontainer, Privatgüterwagen auf der Schiene). Hier wird dieser Frage nicht weiter nachgegangen.
80. Der Analyserahmen der NIE , entsprechend der in 1.2. vorgestellten Hypothesen, gilt durchweg, ein Sprung in eine andere Welt unterbleibt. Beispiele für solche Sprungmöglichkeiten enthält Tabelle 1-1 bei Williamson(1985,31).
81. Der PH T erweist sich als im allgemeinen nicht frei wählbar. Er wird, wie bereits aus Abb. 2.3 deutlich wird, durch die Wahl von σ^2 (und r) und das RZP determiniert.
82. In (8) erfolgen sowohl Vorgaben als auch Entscheidungen. Zur Vereinfachung wurde insgsamt nur ein Symbol benutzt und dabei der Kasten gewählt.

4 Zur Entscheidung über die Geschäftsaufnahme

In den vorangegangenen zwei Kapiteln wurden wichtige Einzelprobleme untersucht, die bei einer näheren Betrachtung des hier interessierenden Geschäftstyps zu lösen sind. Auf den erarbeiteten Ergebnissen aufbauend, wird in diesem Kapitel die der Entscheidungsfindung dienende Kalkulation im Zusammenhang dargestellt. In einem ersten Schritt geschieht das in allgemeiner Form. Sie ist auf das ganze Spektrum von Gütern anwendbar, für die sich eine Gewinnchance durch Ausnutzen von Preisunterschieden bieten kann. In einem zweiten Schritt wird die allgemeine Form so modifiziert, daß einzelne typische Spezialfälle dargestellt werden können.

Anschließend wird untersucht, wie die im dritten Kapitel in allgemeinerer Form diskutierten Einflußfaktoren und Gestaltungsmöglichkeiten sich auf das Ergebnis der Entscheidungsfindung auswirken gemäß der in diesem Kapitel dargestellten Kalkulation. Ergänzende Betrachtungen und eine Zusammenfassung der wichtigsten Argumente schließen das Kapitel ab.

4.1 Die Kalkülgleichung

4.1.1 Eine allgemeine Fassung

Das Grundraster der Kalkülgleichung ist im ersten Kapitel bereits vorgestellt worden (1-10). Die einzelnen Terme werden jetzt unter Verwendung der bisherigen Ergebnisse fortgeschrieben.

Um eine Entscheidung über die Geschäftsalternative fällen zu können, ist es u.a. notwendig, für die Kalkulation einen bestimmten Zeitpfad der Werte der relevanten Zeitreihen anzunehmen. In Anlehnung an die Überlegungen von Simon zum Entscheidungsverhalten von Wirtschaftssubjekten bei eingeschränkter Rationalität und in einer komplexen Umwelt wird hier auf dessen im zweiten Kapitel (2.2.3) dargelegte Verhaltenshypothese zurückgegriffen, nach der ggf. vergleichsweise einfache Daumenregeln zur Anwendung kommen.

Mit Blick auf die Güterpreise im In- und Ausland heißt das, daß von einer Konstanz des relativen Preises des betrachteten Gutes ausgegangen wird (2.2.1). Das beinhaltet, daß d.E.h. von einer expliziten Berücksichtigung von Preiswirkungen abgesehen wird, die

aus einer möglichen Geschäftsaufnahme potentieller Konkurrenten des betrachteten ET herrühren können. Die Prognose beruht so auf einer Einschätzung der künftigen Preisniveauentwicklung (v_i).

$$(4\text{-}1)\quad p_i(t) = p_{io}e^{v_i t}\ ; \qquad i = I, A;\ t_o \leq t$$

Die Kenntnis des Faktors v_i wird auf Grund der Ausführungen zu 2.2.1 unterstellt. Die Formulierung in 4-1 - kontinuierliche Veränderung - wird aus Gründen der Einfachheit der Darstellung gewählt. Sie entspricht nicht den Gegebenheiten auf einem "customer market". Die Abweichung ist aber gering, wenn man berücksichtigt, daß die eigentlich angezeigte Treppenfunktion sich um die kontinuierliche Funktion bewegt. Die Treppenfunktion geht für eine zunehmende Zahl der Einzelsprünge bzw. immer kürzer werdende Perioden der Preiskonstanz in 4-1 über.

Mit Blick auf die Wechselkursentwicklung heißt das, daß von einer Kursentwicklung gemäß der relativen Preisentwicklung in den beteiligten Ländern ausgegangen wird. Wenn auch Prognosen auf der Basis der relativen KKP-Theorie seit der Freigabe der WK 1973 oft fehlgingen, bedeutet das noch nicht, daß die Theorie als solche falsch ist. Vielmehr sind u.a. die damit verbundenen c.p. Bedingungen verletzt gewesen (Niehans 1984,36f). In der Praxis wird die relative KKP als einfache Daumenregel nach wie vor verbreitet benutzt. Dies hat eine Umfrage (G30 1985,34) ergeben. Aber auch in der Literatur wird die Wechselkursänderungserwartung entsprechend modelliert. Boughton (1984, 450) rechtfertigt seine Vorgehensweise mit dem Argument, daß gerade wegen der ausgeprägten Schwankungen der WK die Marktteilnehmer eine Vorstellung von einem "Gleichgewichts-WK", zu dem der gegenwärtige allmählich zurückkehren werde, verloren hätten, oder aber sehr unsicher über die dafür zu veranschlagende Zeitspanne seien. In beiden Fällen wird dann der jeweils gerade herrschende Kurs mit den erwarteten Inflationsraten fortgeschrieben.

Damit ergibt sich der erwartete zukünftige WK als:

$$(4\text{-}2)\quad w(t) = w_o e^{v_I t}\ e^{-v_A t} = w_o e^{(v_I - v_A)t}\ .$$

Grundsätzlich ist der Strom der abgesetzten Gütereinheiten veränderlich. Änderungen haben Auswirkungen in zwei Bereichen, die sich

dadurch unterscheiden, inwieweit sie hier Gegenstand der Betrachtung sind.

Erstens sind Beschaffung und Preise betroffen. Woher kommen die für den Export vorgesehenen Gütereinheiten, wie lässt sich ihre Zahl verändern und welche Preiswirkungen hat das? Für jede dieser Fragen wird es im Einzelfall unterschiedliche Antworten geben. Bei einem Händler beispielsweise kann ein günstig erworbener Posten Anstoß für die Exportüberlegung sein; es ist offen, ob ein weiteres Los zu ähnlichen Preisen erhältlich ist. Bei einem Produzenten, um ein anderes Beispiel zu nennen, steht ein Teil der Ausbringung zur Disposition; diese Menge zu erhöhen ist mittels einer höheren Auslastung der Anlagen, deren Erweiterung oder auch durch eine Verringerung des Inlandsabsatzes möglich. Wegen der Vielfalt der Fälle wird - wie bereits eingangs angesprochen[1] - die Frage nach der Herkunft der Gütereinheiten und nach damit ggf. zusammenhängenden Preisbewegungen (hier) nicht problematisiert. Die modellgestützte Analyse beschränkt sich auf die Export-TA; in diesem Rahmen werden nur generell die Konsequenzen allgemein veränderter Knappheitsrelationen für das Arbitragegeschäft untersucht. Darüber hinaus werden auch die Auswirkungen profitabler Geschäfte auf die Ausgangssituation betrachtet, ohne allerdings näher auf einen Anpassungsprozeß einzugehen.

Zweitens ist bei Mengenveränderungen die Export-TA selbst betroffen. Kostenwirkungen treten auf. Sie beeinflussen, wie im dritten Kapitel untersucht, die Wahl der optimalen Koordinationsform, und sie beeinflussen über die absolute Höhe der Kosten die Entscheidung über das Geschäft überhaupt. Daneben sind die damit verbundenen Ertragswirkungen zu berücksichtigen. Will man auf diese Wirkungen einen Blick werfen, muß die Güterzahl als veränderlich formuliert werden, auch wenn grundsätzlich von einer gegebenen zur Disposition stehenden Stückzahl (x_o) ausgegangen wird. Dieser Standardfall wird durch s=0 in 4-3 dargestellt.

(4-3) $x(t) = x_o e^{s \cdot t}$

Die benutzte Vereinfachung, der Export-TA vorgelagerte binnenwirtschaftliche Aspekte nicht näher zu betrachten, hat ihren Preis. Sie begrenzt die Aussagekraft des Modells. Die annahmegemäß verfüg- und absetzbaren Gütereinheiten sind eine Setzung; ihre

Zahl stellt kein herleitbares Optimum dar. Die optimale Menge für die TA bestimmt sich auch hier grundsätzlich nach der Regel Grenzkosten gleich Grenzerlös. Die Grenzkosten werden jedoch nicht in ihrer Gesamtheit untersucht, da der Teil unberücksichtigt bleibt, der nicht direkt mit der Export-TA in Verbindung steht. Dieser "fehlende" Teil kann konstant bleiben, aber auch nicht mehr darstellbar sein. So mag ein Händler zusätzlich zu den bereits verfügbaren x_o Einheiten weitere zum gleichen Preis erwerben können. Dagegen könnte ein Produzent an seiner Kapazitätsgrenze angelangt sein und eine Erweiterung der Anlagen innerhalb seines PH nicht realisieren können. Die daraus resultierende Begrenztheit des Ansatzes wird aber hingenommen, um andererseits innerhalb des gewählten Rahmens verschiedene Fälle betrachten und so das Potential des Transaktionskostenansatzes ausschöpfen zu können.

Die Kostenterme in der Kalkülgleichung bilden alle zusätzlichen Kosten ab, die in dem gegebenen Betrachtungsrahmen durch das Exportgeschäft verursacht werden. Das sind in erster Linie die Kosten für den Auslandsabsatz in ihrer niedrigstmöglichen Höhe, d.h. in der für die kostengünstigste Koordinationsform gemäß Wahlmodell (3.3) zu veranschlagenden Höhe. Die Kostenterme umfassen stückunabhängige wie stückabhängige Kosten, die im In- wie im Ausland anfallen, d.h. die Aufwendungen für die spezifischen Aktiva und die laufenden Produktions- und Transaktionskosten. Für das Wahlmodell war die Unterscheidung von PK und TK wichtig; für die Kalkulation interessiert nur noch die absolute Höhe der Summe aus beiden[2].

Davon abzuziehen sind die Kosten für den entfallenden Inlandsabsatz. Wie die Analyse der für die Export-TA wichtigen Kosteneinflußfaktoren im dritten Kapitel verdeutlichte, hängt die Höhe der Kosten von den Umständen des Einzelfalls ab. Entsprechend wären diese auch zu berücksichtigen bei der Ermittlung des Abzugspostens für die eingesparten laufenden Kosten im Inland. Darauf wird jedoch aus Gründen der Einfachheit verzichtet. Hilfsweise wird pauschal eine proportionale Kürzung der Kosten für den Auslandsabsatz unterstellt. Weder gehen dadurch wesentliche neue Erkenntnisse über den untersuchten Entscheidungsprozeß verloren noch ergibt sich eine grundlegende Verfälschung der Ergebnisse dieses Prozesses.

Dazu hinzuzurechnen sind ggf. Kosten für einzelne Gestaltungsvarianten, die im dritten Kapitel (3.4.3) angesprochen wurden, und sonstige Kosten, wie die organisationsformunabhängigen Transportkosten.

Die Terme, die die so abgegrenzten Kosten abbilden, werden analog zu den anderen Größen formuliert. Das eröffnet die Möglichkeit den für die Fragestellung wichtigen zeitlichen Verlauf des Kostenanfalls zu modellieren. Formal wird das Kostenzeitprofil durch die Faktoren y und z bestimmt. Inhaltlich wird es im wesentlichen durch die zu Beginn anfallenden Kosten für den Erwerb der spezifischen Aktiva geprägt, deren entscheidende Bedeutung verbal bereits im dritten Kapitel dargestellt worden ist (3.2.1.2.2). Darüber hinaus wirkt sich auf den Kostenverlauf auch die allgemeine Preisentwicklung aus:

$$(4\text{-}4)\quad K_A(t) = K_{Ao}e^{(y+v_A)t}$$

$$(4\text{-}5)\quad K_I(t) = K_{Io}e^{(z+v_I)t}$$

D.E.h. wird die funktionale Form von 4-4f zur Darstellung der Kostenpfade durchgängig benutzt. D.h. Kostenunterschiede, die in einem konkreten Fall zwischen den alternativen Koordinationsformen bestehen, schlagen sich in den Werten einzelner Parameter nieder, bedingen aber nicht unterschiedliche Funktionen. Die Kosten- und Mengenangaben K_i, x beziehen sich auf eine Normperiode. Diese Werte werden in einer solchen Periode erreicht, wenn im Zeitablauf keine Änderungen eintreten, also ihr Zeitprofil konstant ist.

Unter Verwendung von 4-1 bis 4-5 lautet die Gewinngleichung:

$$(4\text{-}6)\quad G = \int_{t_o}^{t} [\ (p_{Ao}w_o - p_{Io})x_o e^{(v_I+s)t} - K_{Ao}w_o e^{(y+v_I)t} - K_{Io}e^{(z+v_I)t}\ ]\ e^{-rt}\,dt.$$

Mit den Symbolen

$$(4\text{-}7)\quad d = (p_{Ao}w_o - p_{Io})x_o$$

$$(4\text{-}8)\quad f = K_{Ao}w_o$$

$$(4\text{-}9)\quad g = K_{Io}$$

$$(4\text{-}10)\quad a = v_I + s - r$$

$$(4\text{-}11)\quad b = y + v_I - r$$

$$(4\text{-}12)\quad c = z + v_I - r$$

lässt sich 4-6 kürzer schreiben:

$$(4\text{-}13)\quad G = \int_{t_o}^{t} (d\, e^{at} - f\, e^{bt} - g\, e^{ct})\, dt.$$

Ein Arbitragegewinn, errechnet nach 4-13, ist Voraussetzung für die Aufnahme des Außenhandelsgeschäfts. Es reicht aber nicht hin, daß irgendwann einmal ein Gewinn erzielt werden wird. Wie im zweiten Kapitel dargelegt, beruht die Entscheidungsfindung auf der Berücksichtigung einer begrenzten Frist. Die wesentliche Frage ist deshalb die, ob innerhalb des PH T die Gewinnschwelle überschritten wird. Der Zeitpunkt, zu dem die Verlustzone verlassen wird, wird als "kritischer Zeitpunkt" (t_k) bezeichnet. Wenn t_k innerhalb des Zeitraums t_o bis T zu liegen kommt, ist das gleichbedeutend mit einem positiven Barwert der Handlungsalternative Aussenhandel über die ganze betrachtete Zeitspanne. Fällt t_k mit T zusammen, wird der Barwert gerade Null, der ET wird gegenüber der Handlungsalternative indifferent sein. Liegt t_k jenseits von T, kann innerhalb des PH kein Gewinn erwirtschaftet werden und die durchgerechnete Handlungsalternative wird nicht ausgeführt.

Die Gewinngleichung 4-13 ist nicht identisch mit 1-10. Nach dieser ersten Formulierung ist es möglich, daß es mehrere t_k-Werte gibt. Denn die Ungleichung $p_A(t)w(t) > p_I(t)$ kann ihr Vorzeichen wechseln. Ein solcher Fall wird umso wahrscheinlicher, je länger der Planungszeitraum wird. Dies hat in der Rückschau auch die Empirie gezeigt, in mehrjährigem Abstand fand ein "Vorzeichenwechsel" statt (Abb.0.1). Diese Möglichkeit ist in 4-13 nicht mehr gegeben. Das ist eine Folge der gewählten Pfadformulierung für die Güterpreise und den WK. Danach hat d (4-7) einen bestimmten Wert, der keinem Vorzeichenwechsel unterliegt. Ökonomisch erscheint das deshalb vertretbar, weil die Überlegungen zur Bestimmung von T nahelegen, daß es nur in Ausnahmefällen höhere Jahreswerte annimmt, wie z.B. bei einem besonders risikofreudigen ET.

Dieser Sachverhalt verweist auf einen speziellen Aspekt des hier benutzten Ansatzes. Die Forderung lautet, daß innerhalb eines eher kürzerfristigen Planungszeitraums, wie z.B. über eine Phase der Unterbewertung der eigenen Währung hinweg, die Gewinnschwelle überschritten wird. Der Kalkulation liegt also nicht zugrunde die Erwartung, daß auf lange Sicht WK-Schwankungen sich so abwechseln,

daß im Schnitt die laufenden Gewinne aus der einen Phase die entsprechenden Verluste aus der anderen sowie die Kosten für die spezifischen Investitionen übersteigen. In einem solchen Fall könnten die Kosten der Handelsaufnahme auf mehr Einheiten verteilt werden; mit Gewinnen wäre dann bereits bei vergleichsweise geringen Preisdifferenzen zu rechnen. Je mehr man den Zeithorizont verlängert und so temporäre WK-Schwankungen an Bedeutung verlieren zu Gunsten einer auf lange Sicht erwarteten Annäherung von durchschnittlichem WK und Preisparitäten, umso mehr tritt hinsichtlich des Motivs für eine Handelsaufnahme in den Hintergrund die (aktuelle) wechselkursbedingte Preisdifferenz und umso mehr geht es um die Frage der generellen Wettbewerbsfähigkeit.

Hier interessieren aber insbesonders (aktuelle) wechselkursbedingte Preisdifferenzen. Denn erstens gibt es nicht nur die sehr langfristig angelegten Geschäfte und zweitens ist für ein Verständnis auftretender Preisunterschiede vor allem auch die kürzere Frist von Interesse.

Die Bedeutung langfristig orientierter Geschäfte wird deshalb keineswegs negiert. Aber selbst ursprünglich sehr langfristig konzipierte Geschäfte können unter dem Eindruck einer anhaltenden Überbewertung der eigenen Währung abgebrochen werden. Noch weitergehend kann bei entsprechender Importkonkurrenz auf dem Inlandsmarkt der Absatzstrom aus heimischen Quellen ganz versiegen. Das Schlagwort der "desindustrialization" der USA während der mittleren achtziger Jahre lässt sich hier anführen. Angesichts der aktuell vorherrschenden Bedingungen werden alte Pläne geändert. Ein eher kurzfristig orientiertes Verhalten setzt sich durch. Das dürfte nicht nur für amerikanische Unternehmen zutreffen, die für ihre vergleichsweise kurzfristige Gewinnorientierung, die z.B. in der großen Bedeutung der Quartalsergebnisse zum Ausdruck kommt, bekannt sind. Planänderungen angesichts aktuell vorherrschender Bedingungen gibt es natürlich auch bei einer Abwertung. Darauf verweist Haberler (1949, 217), wenn er für den Fall nicht nur von einer quantitativen Reaktion bei bestehenden Geschäften, sondern darüber hinaus von neuen, zusätzlichen Geschäften spricht. Ein Beispiel ist die Wiederaufnahme des Europaexports durch den Automobilhersteller Chrysler nach Abschluß der jüngeren Überbewertungsphase des Dollars.

Trotz aller bestehenden, ausgebauten und neu aufgenommenen Außenhandelsgeschäfte kommt es zu einem Überschießen von Wechselkursen. Ganz offensichtlich reicht der durch solche Geschäfte induzierte Druck auf Löhne, Preise und den WK nicht aus, diese Abweichungen generell zu beseitigen. Die z.T. beachtlichen Preisdifferenzen über mitunter mehrere Jahre (vgl. Abb. 0.1) lenken den Blick auf die sich in der kürzeren bis mittleren Frist möglicherweise bietenden Gewinnchancen und den hiesigen Ansatz. Da hier untersucht wird, ob die scheinbaren Verletzungen des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit mit dem Verhalten findiger Wirtschaftssubjekte vereinbar sind, die alle möglichen Gewinnchancen wahrnehmen, erscheint es gerechtfertigt, die formulierten strengen Anforderungen zur Untersuchung der Geschäftsalternative zu benutzen. Es ist nicht der einzig mögliche Geschäftstyp, aber ein für die Fragestellung geeigneter. Denn wenn selbst in diesem Rahmen keine Begründung für ein Ausbleiben von Arbitragegeschäften herleitbar sein sollte, müsste bei entsprechenden Preisdifferenzen auf eine Verletzung des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit und auf ein Versagen der Güterarbitrage geschlossen werden. Sollte sich aber ergeben, daß die scheinbare Chance bei genauerer Betrachtung keinen Gewinn verspricht (t_K>T), ist zumindest anhand eines Beispiels gezeigt, daß die beobachtbaren, z.T. recht deutlichen Preisdifferenzen nicht automatisch mit einer nicht funktionierenden Güterarbitrage gleichgesetzt werden können.

Die gewählte Pfadformulierung für die Variablen Güterpreise und WK schließt natürlich die Möglichkeit eines faktischen Vorzeichenwechsels des Ertragsterms $(p_A w - p_I)x$ innerhalb einer beliebigen PH-Länge nicht aus. Bei entsprechendem Ausmaß und zeitlicher Beständigkeit ist dies eine besonders augenfällige Form des Erwartungsirrtums. Alle Irrtümer werden i.d.R. eine Abweichung des tatsächlichen, ex post gemessenen Gewinns von seiner vorherberechneten Höhe mit sich bringen. Jeder Irrtum wirft die Frage auf, ob er vermeidbar war, ob man es hätte besser machen können. Hier heißt das, zu fragen, ob die benutzte Daumenregel für die Kursprognose angemessen war. Diese Frage lässt sich nicht allgemeingültig beantworten. Andere Pfadprognosen sind möglich und sie alle sind mit dem Problem des Irrtums geschlagen. Für die hier gewählte Prognoseregel sprechen die angeführten Argumente, für andere Regeln mögen andere Argumente sprechen. Aber diese Frage ist nicht ent-

scheidend. Entscheidend ist vielmehr, daß im durch die Gleichung 4-13 vorgegebenen Rahmen - im Prinzip so wie bei anderen Vorgabe auch - die Auswirkungen einzelner Faktoren auf den Gewinn bzw. t_x untersucht werden können. Die Argumentation von Friedman(1953,183) lässt sich also auch heute noch sinngemäß anwenden: Eine genaue Kenntnis des WK-Pfades ist nicht gegeben, sie ist für die Analyse aber auch nicht notwendig.

Der Vollständigkeit halber ist ergänzend festzuhalten, daß selbst bei Verwendung der vorgestellten Prognoseregeln und Formulierungen für die einzelnen Größen mathematisch noch mehrere Fälle denkbar sind. Sie unterscheiden sich in ihrer ökonomischen Plausibilität. Das Kriterium, nach dem einzelne Fälle formal unterschieden werden, bezieht sich auf den Ausgangswert und die Entwicklung der Ertrags- und Kostenterme. Von Interesse ist die Relation der Grössen. Da jeweils drei Relationen möglich sind, gibt es insgesamt neun Fälle. Sie sind in 6.1.1 dargestellt. In dieser Fallsammlung ist der dritte Fall ökonomisch sinnvoll und er entspricht inhaltlich der Fragestellung. Auf ihn sind die Erläuterungen zu 4-13 gemünzt und er wird auch der weiteren Betrachtung zu Grunde gelegt. Hinsichtlich des eben erwähnten Fallunterscheidungskriteriums zeichnet sich dieser Fall durch die folgenden Charakteristika[3] aus:

1. Zu Beginn übersteigen die Kosten die Erträge.
2. Mit zunehmender Laufzeit der Geschäfte steigen die Kosten langsamer an als die Erträge.

Darüber hinaus gilt es bei der mathematischen Formulierung zu berücksichtigen, daß die Kosten zu einem beachtlichen Teil zu Beginn der Geschäftstätigkeit anfallen; die spezifischen Aktiva müssen gleich anfangs erworben werden, während danach nur noch stückabhängige Kosten zu tragen sind. Dieser Sachverhalt findet seinen Niederschlag im Kostenzeitprofil, das durch die Faktoren y und z in 4-4f bestimmt wird.

Diese Eigenschaften sind typisch für ein Investitionsprojekt. Die Grundstruktur der Handlungsalternative entspricht der einer Investition. Die genannten Eigenschaften stellen aber noch nicht sicher, daß die Investition als lohnend angesehen und gewagt wird. Der vorgestellten Entscheidungsregel entsprechend, sind hier die

Anforderungen noch strenger. Die Forderung lautet, daß die Gewinnschwelle (t_κ) innerhalb des PH überschritten wird.

Der Bestimmung von t_κ wird 4-13 zu Grunde gelegt. Unter Berücksichtigung der Definiton von t_κ ergibt sich:

$$(4\text{-}14) \quad \int_{t_o}^{t_\kappa} (d\, e^{at} - f\, e^{bt} - g\, e^{ct})\, dt = 0.$$

Daraus lässt sich im allgemeinen Fall als Lösungsgleichung für t_κ ermitteln (t_o=0):

$$(4\text{-}15) \quad \frac{d}{a} (e^{at_\kappa} - 1) - \frac{f}{b} (e^{bt_\kappa} - 1) - \frac{g}{c} (e^{ct_\kappa} - 1) = 0^4.$$

Die Größe t_κ ist die einzige Unbekannte, abhängig von Ausgangswerten und Verlauf der anderen Größen. Gemeinsam bestimmen sie t_κ und damit auch die Lage von t_κ im Verhältnis zu T. Damit sind alle Voraussetzungen für eine Entscheidung gegeben. Sie fällt nur im Fall t_κ<T eindeutig für die untersuchte Handlungsalternative aus.

Gleichung 4-15 lässt sich nicht explizit nach t_κ lösen. Eine (näherungsweise) Bestimmung ist nur durch Einsetzen planmäßig veränderter t_κ-Werte möglich. Solange die linke Seite der Gleichung positiv ist, muß t_κ gesenkt werden, und umgekehrt. Das gilt, weil der erste Summand den Barwert der Erträge angibt und die nächsten zwei Summanden gleich dem Barwert der nach Entstehungsort getrennten Kosten sind. Dagegen eignet sich 4-15 zur Analyse der Auswirkungen veränderter Bestimmungsfaktoren von t_κ.

Gleichung 4-15 und die vorgestellte Entscheidungsregel sind der formale Kern für die Beurteilung einer gegebenen Preiskonstellation hinsichtlich der damit verbundenen Gewinnchancen. Erweist sich die potentielle Geschäftsalternative auf dem Weg der Kalkulation als eine die geforderte Bedingung nicht erfüllende Alternative, ist die zugrundeliegende Preisdifferenz rational begründbar.

Der verwandte Ansatz ist wegen der benutzten Vereinfachungen und Annahmen ein spezieller und somit nur einer unter vielen denkbaren. Er bietet aber einen möglichen Rahmen für die Analyse der Entscheidung über Güterarbitragegeschäfte und weist darüber hinaus den Vorzug auf, auf das ganze Spektrum der in Betracht kommenden Güter anwendbar zu sein. Im weiteren wird auf diesen Rahmen zurückgegriffen bei dem Versuch, die im dritten Kapitel eingeführten

Einflußfaktoren und Gestaltungsmöglichkeiten hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das untersuchte Geschäft zu analysieren. Zuvor aber sollen aus dem Güterspektrum zwei typische Einzelfälle exemplarisch herausgegriffen und dargestellt werden.

4.1.2 Eine spezielle Fassung

Aus den allgemeinen Formulierungen 4-13 bzw. 4-15 lässt sich mittels einer vereinfachenden Annahme ein spezieller Ausdruck gewinnen, der eine explizite Lösung nach $t_\varkappa$ erlaubt. Er wird zur Unterscheidung grundlegender Fälle herangezogen.

Die Vereinfachung besteht darin, daß der Barwert der zwischen t_o und $t_\varkappa$ anfallenden Kosten als bekannt angenommen wird. Eine Entkoppelung der Kosten von $t_\varkappa$ ist grundsätzlich nur zulässig, wenn die Kosten nicht zeitabhängig sind. Das ist ein Grenzfall, der sich aus den allgemeinen Formulierungen (4-4f) ableiten lässt.

Es wurde bereits erwähnt, daß die Kosten insbesondere zu Beginn des Geschäfts anfallen. Modellmäßig bedeutet dies, daß die Parameter y und z, die das Zeitprofil der Kostenterme bestimmen, negative Werte annehmen. Je kleiner y und z, umso rascher nähern sich die Kosten asymptotisch dem Wert Null[5]. Für extrem kleine Parameterwerte (y,z -> $-\infty$) fallen praktisch nur in t_o Kosten an. Der Grenzfall wird durch die folgenden Gleichungen dargestellt:

(4-16) $K_A^-(t_o) = K_A^-{}_o;\ K_A(t,\ t>0) = 0,$

(4-17) $K_I^-(t_o) = K_I^-{}_o;\ K_I(t,\ t>0) = 0,$

(4-18) $K^- \quad = K_A^-{}_o\, w_o + K_I^-{}_o \quad = f^- + g^-.$

Damit vereinfacht sich 4-14 zu 4-19 bzw. 4-15 zu 4-20:

(4-19) $$\int_{t_o}^{t_\varkappa} (d\, e^{a t})dt - f^- - g^- = 0,$$

(4-20) $$\frac{d}{a} (e^{a t_\varkappa} - 1) = f^- + g^-.$$

Aus 4-20 kann $t_\varkappa$ ermittelt werden. Nach Umstellung und Logarithmierung ergibt sich:

(4-21) $$t_\varkappa = \frac{1}{a} \ln (1 + \frac{f^- + g^-}{d/a}).$$

Eine Betrachtung des Wertebereichs der Bestimmungsgrößen ermöglicht, den Definitionsbereich von $t_\varkappa$ aufzuzeigen. Es gilt:
$f^-, g^- \geq 0$[6]; $d > 0$; $a \gtrless 0$.

Sollten f^- und g^- gleich Null sein, wird auch $t_\varkappa$ den Wert Null annehmen. In allen anderen Fällen ist $t_\varkappa$ positiv. Gibt es eine obere Grenze für $t_\varkappa$? Je näher der Klammerausdruck in 4-21 dem Wert Null kommt, umso größer wird $t_\varkappa$. Der Grenzfall ist durch 4-22 gekennzeichnet:

$$(4\text{-}22) \quad \frac{f^- + g^-}{d/a} = -1; \quad a < 0.$$

Wenn 4-22 gilt, ist $t_\varkappa$ nicht mehr reel definiert. Sobald aber aus der Gleichung eine Ungleichung wird, mit einer linken Seite größer als die Rechte, gibt es $t_\varkappa$-Werte, auch wenn sie im Annäherungsbereich an 4-22 gegen Unendlich streben.

Die Vereinfachung eines bekannten Barwerts aller relevanten Kosten (Kosten, die von t_o bis $t_\varkappa$ anfallen) ist bei Kosten, die 4-4f genügen, nicht möglich. Denn die Angabe von f^- und g^- in 4-20 setzt dann bereits die Kenntnis von $t_\varkappa$ voraus - was auch aus der allgemeinen Formulierung in 4-15 hervorgeht. Aber selbst dann ist es auf der Grundlage von 4-20f möglich, qualitative Urteile abzugeben (4.1.2.2).

4.1.2.1 Börsengängige Güter

Als erster grundlegender Fall soll der börsengängiger Güter betrachtet werden. Der Absatz solcher vertretbaren, auf keinen einzelnen Käufer zugeschnittenen Güter involviert keine nennenswerten spezifischen Aktiva. Das Modell zur Wahl der optimalen Koordinationsform im dritten Kapitel zeigt für geringe Werte von C2 einen Kostenvorteil der M-Organisation. Typische Abwicklungsform ist die Warenbörse (A1). Der überwiegende Teil der mit dem Verkauf verbundenen Aufgaben wird vom Marktanbieter übernommen (Tab. 3.2). Die Kosten schlagen sich im Börsennutzungspreis nieder, der i.d.R. als Teil des Umsatzwertes angegeben wird. Dazu kommen als separater Posten die Kosten für die Kontaktaufnahme mit der Börse, die zu Beginn der TA etwa in Form von Faktorverzehr beim ET anfallen. An organisationsformunabhängigen Kosten[7] sind im wesentlichen noch Kosten für den Transport der Güter zum Erfüllungsort im Zielland in Rechnung zu stellen. Auch sie lassen sich anteilsmäßig darstellen, sie beziehen sich auf einzelne Stücke und sind bei Auftragserfüllung zu begleichen.

Um die Zahlungsströme entsprechend abbilden zu können, ist eine Anpassung in der Notation erforderlich. Im allgemeinen werden Ertrags- und Kostenterme getrennt formuliert. Dieser Abgrenzung entspricht die einfache Schreibweise (d, K). Symbole mit "'" dagegen (d', K') stehen für die modifizierte Darstellungsweise, bei der die Zahlungen an externe Dritte für stückbezogene Leistungen explizit ausgewiesen werden. Es erfolgt eine Vermischung von Ertrags- und Kostentermen insofern, als die zu verdeutlichenden Stückkosten bei der zugehörigen Ertragsgröße in Abzug gebracht werden (d') und die verbleibenden Kosten entsprechend reduzierte Kostengrößen zur Folge haben (K').

Unter Verwendung der Symbole α_1 und β für den Preis der Börse im Zielland und den eines heimischen Spediteurs wird aus d (4-7) dann:

(4-23) $d' = (p_{Ao} (1 - \alpha_1) w_o - p_{ro} (1 + \beta)) x_o$.

Im einfachsten Fall lässt sich a (4-10) mit -r ansetzen. Mit $f^{''}$ und/oder $g^{''}>0$ als Barwert der separat anfallenden Kosten ergibt sich ein t_κ gemäß 4-21, wobei diese Rechnung nur für ein $d'>0$ sinnvoll und t_κ nur dann definiert ist. In extremis lassen sich die Kosten der Kontaktaufnahme mit der Börse als vernachlässigbar klein ansehen. Für $f^{''}=g^{''}=0$ ergibt sich für t_κ der Wert Null.

Im Fall börsengängiger Güter ist aber die Güterpreisentwicklung gemäß 4-1, d.h. die Konstanz ihrer relativen Preise im jeweiligen Land, nicht haltbar. Das hat zwei Auswirkungen. Erstens wird der momentan vorliegende Wert von d' nach 4-23 nur kurz bestehen bleiben und als Basis für den Ertragsstrombarwert (linke Seite von 4-20) dienen können. Zweitens führt die börsengängigen Gütern eigene Variabilität der Preise dazu, daß das RZP wegen des entsprechenden zeitabhängigen Preisrisikos in der Risiko-Zeit-Ebene steil verlaufen wird. Im Ergebnis bedeutet das einen niedrigen Wert für T^e.

Unbeschadet des kurzen PH bedeutet ein t_κ von (praktisch) Null, daß ein $d'>0$ einen sofortigen, sicheren Gewinn verspricht. Die sich anbietende Handlungsalternative ist ein Musterfall von Arbitrage. Wird durch die induzierten Güterpreisbewegungen d' gegen Null getrieben, bricht 4-21 zusammen und t_κ als der Zeitwert, ab dem die Gewinnzone erreicht wird, existiert nicht mehr. Ein sich momentan ergebendes positives d' hat keinen Bestand, Preisunter-

schiede werden in diesem ersten grundlegenden Fall immer nur sehr kurzfristig[9] auftreten. Oder anders ausgedrückt, Abweichungen des WK von Güterpreisparitäten sind temporärer Natur; im allgemeinen gilt:

(4-24) $w = p_x (1 + \beta) / p_A (1 - \alpha_1)$.

Das "linke Ende" des im Anschluß an 4-21 ermittelten Definitionsbereichs von t_K enthält die Werte von t_K, die für den ersten grundlegenden Fall typisch sind.

4.1.2.2 Andere Güter

Der zweite grundlegende Fall zeichnet sich dadurch aus, daß ein nennenswertes Maß an spezifischen Aktiva vorliegt. Das gilt sowohl für mittlere als auch hohe Werte von C2. Nach Abb. 3.2 ist die Entscheidung für eine optimale Organisationsform für mittlere Werte offen und fällt für hohe Werte eindeutig für die I-Form aus. Die hier als repräsentativ herangezogenen Abwicklungsformen sind für A2 der Gang über den Markt in Form der Nutzung der Dienste eines Auslandsagenten und für A3 die interne Lösung in Form einer eigenen Absatzvertretung vor Ort.

Kosten entstehen während der gesamten Laufzeit des Geschäfts, nicht nur in t_0. Ihr Barwert ist für jedes t größer Null und für A3,I höher als für A2,M. Die Kostenrelation ist wegen 3-1/3-3 und 3-7f zeitunabhängig, so daß 4-21 zum Vergleich der t_K-Werte benutzt werden kann, obwohl die Kosten hier 4-4f genügen. Voraussetzung für den Vergleich ist nur, daß die c.p. Bedingung mit Blick auf a und d erfüllt ist.

Näher betrachtet und unter Verwendung der modifizierten Schreibweise ergibt sich folgendes Bild. Bei A2 spiegelt sich der Preis für die Dienstleistungen des Agenten, die Provision, in α (4-23) wieder. Die separat anfallenden Aufgaben führen für den Exporteur zu positiven Werten von $f^{-\prime}$ und/oder $g^{-\prime}$. Bei A3 dagegen nimmt α den Wert Null an[10] - Stückkosten, die zu Zahlungen an Außenstehende führen, fallen nicht an. Entsprechend höher sind $f^{*\prime}$ und /oder $g^{*\prime}$. Für β - Entgelt für Transportdienstleistungen - gilt das zum ersten grundlegenden Fall Gesagte sinngemäß. So ist 4-23 grundsätzlich auch hier anwendbar, wobei p_A im Fall A2 für den Einkaufspreis des vermittelten Händlers im Zielland und im Fall A3

für den Verkaufspreis der eigenen Niederlassung steht. Mit unveränderter Spezifikation von 4-10, a = -r, ergeben sich hier gemäß 4-21 positive Werte für t_{κ}. Die Gewinnschwelle ist bei A2 früher erreicht als bei A3.

Der Bereich "rechts des linken Endes" des Definitionsbereichs von t_{κ} enthält die Werte von t_{κ}, die für den zweiten grundlegenden Fall typisch sind. Im Extremfall von 4-22 gibt es kein t_{κ} mehr, denn wenn der Barwert eines zeitlich unbegrenzt fließenden Ertragsstroms[11] gleich dem Barwert der Kosten ist, wird die Gewinnschwelle nie erreicht werden.

Es zeigt sich, daß hier, im Gegensatz zur Lage bei den börsengängigen Gütern, nicht jeder positive Wert von d' mit einem sofortigen, sicheren Gewinn gleichzusetzen ist. Die mit der Anbahnung der TA verbundenen Kosten führen zur Forderung eines länger als momentan vorhaltenden Ertragsstroms, andernfalls die Handlungsalternative Export nicht ergriffen wird. Dabei stellt auch ein gegenüber dem ersten grundlegenden Fall auf Grund der relativen Trägheit der Güterpreise c.p. längerer PH nicht automatisch sicher, daß $t_{\kappa}<T$ gilt. Und nur dann kommt es im vorliegenden Modell zum Handel mit all seinen direkten und indirekten Auswirkungen, die darauf hinwirken, daß 4-23 gegen Null strebt bzw. 4-24 gilt.

Preisunterschiede, die über Monate oder gar Jahre anhalten, können so erklärt werden, denn Abweichungen des WK von einer Güterpreisparität können nicht automatisch mit einer lohnenden Arbitragegelegenheit gleichgesetzt werden. Kommt ein potentieller Arbitrageur zu dem Schluß, daß die scheinbare Chance nicht profitabel ist ($t_{\kappa}>T$), wird er keine Geschäftsaktivitäten entfalten und die Ausgangssituation ist von daher stabil. Deshalb kann generell behauptet werden, daß

"commodity arbitrage .. cannot be relied upon to contain nominal exchange-rate movements within the predictable and narrow limits suggested by the law of one price." (McKinnon 1979,136)

4.2 Ausgestaltungen, Änderungen und Entwicklungen

Wie bereits im dritten Kapitel deutlich wurde, gibt es eine Vielzahl von Faktoren, die für das Geschäft von Belang sind. Hier wird untersucht, wie sich die Änderung eines dieser Faktoren auf die Entscheidung über den betrachteten Geschäftstyp auswirkt. Dazu wird die allgemeine Gleichung für t_x (4-15) herangezogen. Grundsätzlich können zwei Größen berührt sein, t_x und/oder T. Wenn ausschließlich Parameter aus 4-15 angesprochen sind, ist nur t_x zu betrachten. Es kann aber auch der PH betroffen sein. Beide Größen gemeinsam bestimmen die Relation t_x zu T, die Entscheidung zum Handel und erlauben so eine Aussage über Preisdifferenzen.

In der Regel wird dabei die einfache Schreibweise benutzt, bei der Ertrags- und Kostenterme getrennt formuliert werden (4-7ff). Im Bedarfsfall, wenn ausgewählte Stückkosten explizit anzusprechen sind, wird die modifizierte Schreibweise, wie in 4.1.2.1 eingeführt, verwendet.

TK und PK können sich ändern. Generell wird auf die einschlägigen Überlegungen im dritten Kapitel (insbsd. 3.3.2) zurückgegriffen; die Änderung eines Parameters zur Darstellung der Zahlungsströme trägt dem Rechnung und erfolgt gleichgerichtet. Der Untersuchungsgang orientiert sich an dem Ablaufschema (Tab. 3.3), das das dritte Kapitel abschließt. Zahlenangaben nach der Art (x) beziehen sich auf dieses Schema.

4.2.1 Die Ausgestaltungsfrage

Eine TA kann unter Wahrung der dafür gewählten Koordinationsform durch versicherungsähnliche Maßnahmen ausgestaltet werden. Die Entscheidung darüber ist Bestandteil der Anwendungsrechnung (8). Hier werden drei Gestaltungsvarianten auf ihre Auswirkungen hin untersucht.

Für ein mittleres Maß an spezifischen Aktiva zeigt das Organisationsformwahlmodell geringe Kostenunterschiede zwischen den Alternativen M und I. Wird für A2 die M-Form gewählt (4.1.2.2), um die Nachteile der internen Organisaton zu vermeiden, so geht damit die latente Furcht vor dem Verlust der spezifischen Aktiva einher. Die "dissatisfaction" kann zu Vorsorgemaßnahmen führen, so zu "non-standard contracts" (Williamson 1985, 94). Der Begriff fügt sich

nahtlos in die hiesige Terminologie ein. Während ein "Norm"-Vertrag mit einem Normalmaß an Risiko behaftet ist, hat ein nicht dem Standard entsprechender Vertrag Abweichungen von σ_o^2 zur Folge[12].

Grundsätzlich ist ein Exporteur vor opportunistischem Verhalten eines eingeschalteten Agenten dadurch geschützt, daß dieser seine Provision (α in 4-23) Zug um Zug erhält. Trotzdem kann er sich in einer gefährdeten Position sehen[13] und deshalb Vorsorgemaßnahmen gegen die Auswirkungen möglicher Streitfälle in Erwägung ziehen. Maßnahmen können bilateraler oder trilateraler Natur sein. Im ersten Fall bestehen sie aus Klauseln, die zusätzlich ausgehandelt und Regelungsmechanismen für als möglich erachtete Konflikte vorsehen. Im zweiten Fall einigt man sich darauf, ggf. dem Urteil eines vorab ausgewählten Dritten Folge zu leisten. Nach Jahrmann (1983,49) kann dafür auch ein spezieller Agent in Frage kommen.

Ein über die Norm hinausgehender Vertrag mit dem Mittler verursacht zusätzliche Kosten. U.a. wird es aufwendiger, die Vereinbarung zwischen den Vertragsparteien zu erzielen. Insgesamt steigen die Kosten gemäß 3-18 für $dVM<0$. In den Zahlungsströmen wirkt sich das zweifach aus, K_{ro}' und/oder K_{Ao}' steigen, für die Abwicklung aber wird mit weniger Schwierigkeiten (Kosten) gerechnet, d.h. y' und z' sinken. Auch wenn die Effekte für sich genommen gegenläufig auf t_x wirken, beinhaltet 3-18, daß per Saldo t_x steigt[14]. Es gibt aber noch weitere "Erträge". Da der Wert von VM unverändert seinem Nulleinstellungswert entspricht, führt der zusätzliche Aufwand zu einer Verringerung von σ_o^2 und damit zu einem parallel nach unten verschobenen RZP[15]. Freiwillig die Gestaltungsmaßnahme eines Nichtnormvertrages zu wählen, impliziert gemäß den Überlegungen in 3.4.3.1 eine Besserstellung des ET, also einen gesteigerten Barwert G. Dazu kommt es durch die Verlängerung des PH T. Die Wirkung einer t-Steigerung ist kostendämpfend (3-38). Dieser Effekt bedingt in der Barwertrechnung keine Parameteränderung. Durch die Parameterkonstellation des Falls 3 (Gleichung A5, 6.1.2), d.h. die Annahme eines fallenden Kostenzeitprofils, ist sichergestellt, daß der Effekt nach 3-38 eintritt, ohne daß y' oder z' verändert werden. Anders ausgedrückt: Eine Verlängerung des PH führt c.p. nicht zu einem anderen t_x.

Insgesamt gilt 4-25. Die ausgewiesene Veränderung von t_K wird unter Verwendung von 4-15 berechnet; dazu ist das totale Differential zu ermitteln und nach dem interessierenden Zusammenhang aufzulösen. Die Rechenschritte sowie die Ermittlung der Vorzeichen der einzelnen Ableitungen sind unter 6.2 im Anhang dargestellt.

$$(4\text{-}25)\quad dt_K = \underset{(+)}{(t_K)_{f'}}\,\underset{(+)}{f'_{K_{A0}'}}\,\underset{(+)}{dK_{A0}'} + \underset{(+)}{(t_K)_{g'}}\,\underset{(+)}{g'_{K_{I0}'}}\,\underset{(+)}{dK_{I0}'} + \underset{(+)}{(t_K)_{b'}}\,\underset{(+)}{b'_{y'}}\,\underset{(-)}{dy'} + \underset{(+)}{(t_K)_{c'}}\,\underset{(+)}{c'_{z'}}\,\underset{(-)}{dz'} > 0,$$

und

$$d\,T > 0.$$

Eine freiwillig durchgeführte Schutzmaßnahme dieser Art erhöht die Gewinnaussichten. Ein Projekt, dem der ET zuvor indifferent gegenüberstand ($G=0$, $t_K=T$), wird jetzt als lohnend eingeschätzt ($t_K<T$).

Der nächste Fall kann als eine spezielle Ausprägung des allgemeinen Prinzips verstanden werden. Der Exporteur kann versuchen, die Verläßlichkeit der Leistungserbringung des Agenten durch ein ihm angebotenes Unterpfand zu steigern und sich dadurch auch günstigere laufende Konditionen einzuhandeln. Das gilt vorallem, wenn auch der Mittler kontraktspezifische Aktiva aufbaut, die er vor Entwertung durch vorfristigen Geschäftsabbruch schützen will. Beide Seiten bekunden in einer über die Norm hinausgehenden Weise die Ernsthaftigkeit ihres Engagements[16].

Ein Unterpfand in Form einer höheren Abschlagszahlung zu Beginn der Vertragslaufzeit bedeutet ein höheres K_{A0}'. Der Exporteur erhält dafür ein niedrigeres α und auch ein geringeres y'. Insgesamt steigen die Kosten gemäß 3-18. Damit verbunden ist eine Reduktion von σ_0^2 und so ein verändertes RZP. Entsprechend ist noch ein neuer Wert für C7 zu berücksichtigen. Auch hier gilt 4-25, allerdings ist in der dt_K-Gleichung der dK_{I0}' Term durch einen neuen Ausdruck zu ersetzen:

$$(4\text{-}26)\quad \underset{(-)}{(t_K)_{d'}}\,\underset{(-)}{d'_{\alpha}}\,\underset{(-)}{d\alpha} < 0.$$

Die Schlußfolgerungen zu der ersten Gestaltungsvariante gelten auch für eine einvernehmlich vereinbarte Unterpfandregelung: der Exporteur stellt sich besser. Er kann allerdings nicht alles haben: Er "cannot have (his) cake" (geringeres α) "and eat it too"

(kein Pfand stellen) (Williamson 1983, 526). Es gibt kein Mittagessen umsonst.

Mit einem letzten Fall soll illustriert werden, daß sich diese Gestaltungsvarianten, die alle dem gleichen Grundraster gehorchen, auch bei anderen Vertragsverhältnissen anwenden lassen. Für hohe Werte von C2 ist nach dem Modell von 3.3.1 die I-Form vorteilhaft. Zur Abwicklung der Geschäfte werden Mitarbeiter benötigt, mit ihnen sind Verträge abzuschließen. Es gibt Standardarbeitsverträge und es gibt Abweichungen davon, wenn z.B. ein ungeplantes Ausscheiden besonders schmerzlich wäre. Das kann darauf beruhen, daß Ausbildungsinvestitionen verloren gehen oder Geschäftsgeheimnisse Wettbewerbern leichter zugänglich werden könnten. Zur Vorbeugung bieten sich spezielle Vertragsklauseln an, wie Ausschluß einer Kündigungsmöglichkeit für bestimmte Fristen bzw. Fälligkeit von Abstandszahlungen oder besondere Geheimhaltungsvereinbarungen. Gegebenfalls werden entsprechende Zusagen durch höhere Gehälter honoriert. Modellmäßig ergeben sich nach 3-24 für dUU>0 höhere Kosten. Sie können sich in K_{ro}, $K_{\lambda o}$ (umfangreichere Vertragsverhandlungen) und in y (höhere Gehälter) niederschlagen. Gegenläufig wirkt sich auf y ein geringerer Kontroll- und Anpassungsaufwand in der Abwicklungsphase aus. Die per Saldo höheren Kosten führen bei unverändertem C5 zu einer Reduktion von σ_o^2. Wiederum sind Kosten, das RZP und C7 angesprochen, 4-25 und die damit verbundenen Schlußfolgerungen gelten sinngemäß auch hier. Wenn die Kosten-Ertrags-Relation "stimmt" wird zurückgegriffen auf "subtle incentive features incorporated in non standard contracting" (Williamson 1985,205).

In allen betrachteten Fällen wird eine auf die Erfüllung von 4-24 hinwirkende Dynamik unterstützt.

4.2.2 Veränderte Ausgangswerte

Veränderungen nach (10) im Ablaufschema (Tab. 3.3) umfassen auch die Werte w, p und x. Welche Auswirkungen haben veränderte Preisgrößen und Mengenplanung?

Auf Schwankungen im Ausgangswert des WK w_o reagiert $t_\varkappa$. Es gilt[17]

$$(4\text{-}27)\quad dt_\varkappa = \Big(\underset{(-)}{(t_\varkappa)_d}\ \underset{(+)}{d_{w_o}} + \underset{(+)}{(t_\varkappa)_f}\ \underset{(+)}{f_{w_o}} \Big)\, dw_o \gtrless 0.$$

Das uneindeutige Ergebnis mag im ersten Moment überraschen. Es steht im Gegensatz zu Literatur und Intuition. Danach müsste eine Abwertung die Exportentscheidung erleichtern, da größere Gewinne winken. Yeager(1978,218) spricht von einer "defense in depth" der KKP: ein Über- oder Unterschießen des WK führt zu einem mit dem Ausmaß der Abweichung anschwellenden Güterstrom, der die Abweichungstendenz allmählich abbremst. Die zugrunde liegende Überlegung ist älter. So schildert z.B. Schmaltz(1921,51ff) die Folgen einer Ab- oder Aufwertung auf den Handel mit einzelnen Gütern. Je extremer die Währungsrelation, umso mehr Güter werden gewinnbringend international gehandelt. Wie lassen sich eindeutige Aussage hier und unklares Vorzeichen dort vereinbaren? Da die Nenner der Summanden in 4-27 gleich sind bietet sich eine Zähleruntersuchung an. Es zeigt sich, daß der Zähler des ersten Terms der Ableitung des Barwerts des Ertragsstromes d von t_o bis t_x nach w_o (mal (-1)) entspricht und der des zweiten Terms der analogen Ableitung des Kostenstroms f[18]. Ein uneindeutiges Vorzeichen in 4-27 ist Ausdruck des Sachverhalts, daß eine Abwertung Erträge und Kosten in Inlandswährung gerechnet ansteigen lässt. Das eindeutige Vorzeichen (negativ) in der Literatur impliziert eine Dominanz (dem Betrage nach) des Ertragsstroms. Wie 4-27 zeigt, kann eine Abwertung t_x auch erhöhen, wenn man den Kostenterm explizit mitberücksichtigt. Es dauert dann länger, bis der Ertragsstrom die Kosten kompensiert, d.h. die Gewinnschwelle erreicht ist[19].

Wie ausgeführt (4.1.1) sind grundsätzlich veschiedene Formulierungen des zukünftigen WK-Pfades möglich. Eine in der Praxis vorkommende Art der Kombination von Pfadprognose und Risikoberücksichtigung ist nach einer Umfrage der Group of Thirty (G30 1985,34,36) bei Marktteilnehmern die, daß der WK bei der Kalkulation eines Vorhabens mit einer Sicherheitsmarge angesetzt wird. Um auf die sichere Seite zu gelangen, wird mit einem niedrigeren Wert als w_o gerechnet. Bei unveränderter Pfadregel führt das zu einem anderen Verlaufsniveau. Unterstellen wir mit der Literatur eine Dominanz des Ertragsstroms in 4-27, folgt ein höheres t_x aus dieser Vorsichtshaltung. Grundsätzlich sollte ein Risiko aber nur einmal, nicht mehrfach, berücksichtigt werden. Entsprechend wird bei der Margenrechnung das RZP flacher verlaufen und so T steigen. Die Relation t_x zu T ist von der Darstellungsart unabhängig.

Veränderungen der Güterpreise, die auf reale Gegebenheiten zurückzuführen sind, erfüllen ihre Aufgabe, als Knappheitssignal und Steuerungsinstrument zu wirken. Es gilt:

(4-28) $dt_x = \underset{(-)}{(t_x)_d}\ \underset{(-)}{d_{p_{ro}}}\ dp_{ro},$

(4-29) $dt_x = \underset{(-)}{(t_x)_d}\ \underset{(+)}{d_{p_{Ao}}}\ dp_{Ao}.$

Steigt der relative Preis von x im Inland oder fällt er im Ausland steigt t_x.

Bei der Mengenplanung sind mehrere Fälle zu unterscheiden. Am einfachsten ist es, die Betrachtung auf den reinen Mengeneffekt zu beschränken. Er kann über zwei Kanäle wirken. Es gilt:

(4-30) $dt_x = \underset{(-)}{(t_x)_d}\ \underset{(+)}{d_{x_o}}\ dx_o,$

(4-31) $dt_x = \underset{(-)}{(t_x)_a}\ \underset{(+)}{a_s}\ ds.$

Eine Expansion führt zu kleineren t_x-Werten. Das war zu erwarten, denn es wurde nur die Ertragsseite betrachtet. Spätestens dann, wenn man berücksichtigt, daß x=C6, wird der Blick auf die Kostenseite gelenkt[20]. Sie verändert sich gemäß 3-26f und 3-31f. Es wird wahrscheinlicher, daß die I-Form gewählt wird (3.3.2.6). In der allgemeinen Darstellung ergibt sich unter vereinfachenden Annahmen (ds=dy=dz=0) die folgende Gleichung:

(4-32) $dt_x = \left(\underset{(-)}{(t_x)_d}\ \underset{(+)}{d_{x_o}} + \underset{(+)}{(t_x)_f}\ \underset{(+)}{f_{x_o}} + \underset{(+)}{(t_x)_g}\ \underset{(+)}{g_{x_o}} \right) dx_o.$

Die Vorzeichenbetrachtung ergibt ein uneindeutiges Ergebnis. Ein Blick auf die Zähler der einzelnen Summanden in 4-32 erweist, daß sich wie im Falle des WK (4-27) Ertrags- und Kostenterme gegenüberstehen. Wenn auf Grund einer x-Steigerung der Barwert der Erträge stärker steigt als die damit einhergehende Erhöhung des Barwerts der Kostenströme sinkt t_x (6.2.2.3).

Eine etwas plastischere Darstellung bietet die vereinfachte Fassung 4-21 für ds=da=0. Ausgehend von einem bekannten Wert für t_x gilt hier:

(4-33) $dt_x = \left(\underset{(+)}{\frac{1}{d + K^{-}a}} \left(K^{-}{}_{xo} - \frac{K^{-}}{x_o} \right) \right) dx_o.$

Nach der Überlegung zu 4-21f ist der erste Term positiv, die Entscheidung hängt von der Relation der Größen in der inneren Klammer ab. Sie kann in Analogie zu der bekannten Beziehung der Kostentheorie gedeutet werden. Steigt der Barwert der Kosten wegen eines um eine Einheit höheren Stromes von x weniger als der Barwert der Durchschnittskosten für die bisherigen x_o Einheiten hoch ist, sinkt der Stückkostenbarwert. Da der Ertragsstrom sich genau proportional mit dx_o erhöht, überwiegt dann die Ertragskomponente:
(4-34) $K^-_{xo} < K^-/x_o \iff dt_x < 0$.

4.2.3 Veränderungen im Entwicklungsstand
Wie aus Tab. 3.3 hervorgeht, ist in (11) eine Entscheidung über den zu benutzenden Ausgang gefordert. Der Weg c ist zwingend mit dC verbunden. Auch der Weg e kann letztlich zu dC führen. Dies folgt aber nicht automatisch sondern ist ggf. Ergebnis einer Entscheidung in (8) über die Nutzung eines Marktangebots.

Es muß nicht sein, daß eine bestimmte Veränderung stets eindeutige Auswirkungen hat. Das lässt sich an Hand des technischen Fortschritts zeigen: $C2_{E1} \gtrless 0$. Der Fall der Standardisierung (<0) ist bereits erwähnt worden (3.3.3). Kirchner und Picot (1987,66) verweisen aber auch auf die umgekehrte Möglichkeit eines immer spezielleren Zuschnitts von Produkten.

4.2.3.1 E1: Stand des technischen Wissens
Gemäß der Vorgabe von 3.2.1.1 soll eine auf die Persönlichkeit des Akteurs abzielende Erklärung von Veränderungen durch sachbezogene Überlegungen ersetzt werden. Dieser Versuch stößt bei E1 auf Schwierigkeiten. Es gibt Ansätze, die Innovation und technischen Fortschritt auch als abhängig von diesbezüglichen Ausgaben zu erklären suchen (Nelson und Winter 1977, 1982,281-89). Es gibt aber auch den entgegengesetzten Ansatz. Danach richtet sich die Entscheidung über Forschungsausgaben auch nach der Einschätzung der Erfolgsaussichten, der "scientific feasability" (Wiggins 1987, 215). Beide Vorgehensweisen sind für sich genommen plausibel und verdeutlichen zusammenbetrachtet die Probleme einer Erklärung von E1: Hängen die Entwicklungschancen von den Ausgaben ab oder diese von jenen? Vor diesem Hintergrund leuchtet es ein, daß es eine Tradition gibt, die den technischen Fortschritt als gegeben hinnimmt (Reynolds 1977,3).

Die technische Entwicklung hat sich letzthin besonders im Informations- und Kommunikatonswesen ausgewirkt. Das kann zu dVM>0 (C4a) führen: Fehlverhalten eines Mittlers wird rascher und mehr potentiell daran Interessierten bekannt. Die disziplinierende Wirkung des Wettbewerbs greift besser. Nach 3-18 profitiert davon der M-Bereich. Für den M-Fall können sich die Kostenwirkungen in f, g und y niederschlagen. Da nur Kostenterme betroffen sind, ist das Ergebnis eindeutig, t_κ sinkt:

(4-35) $dt_\kappa = \underset{(+)}{(t_\kappa)_f}\ \underset{(-)}{df} + \underset{(+)}{(t_\kappa)_g}\ \underset{(-)}{dg} + \underset{(+)}{(t_\kappa)_b}\ \underset{(+)}{b}\ \underset{(-)}{dy} < 0.$

Die gleiche Erscheinung hat noch andere Wirkungen. Ein billigerer und damit verstärkter Informationsfluß verschafft dem (Durchschnitts-) Bürger einen breiteren Horizont. Das Wissen um fremde Anbieter von Gütern, die solchen heimischer Herkunft vergleichbar sind, und ob ihrer Leistungsfähigkeit (Kirchner und Picot 1987,67) baut Vertrauen der Abnehmer in die Fremden auf; VA (C4a) steigt. Nach 3-22 fördert das den I-Bereich. Die Konsequenzen im Rahmen der gewählten optimalen Koordinationsform erstrecken sich wiederum nur auf Kostenterme. Sie sinken und mit ihnen fällt t_κ.

Das Stichwort technischer Fortschritt lenkt die Aufmerksamkeit auf den erreichten Entwicklungsstand. Ein Vergleich weiter auseinanderliegender Zeitpunkte zeigt, daß ein Minimum an Infrastruktur Voraussetzung für jeden Handel und Preiszusammenhang ist. Ohne Informations- und Transporteinrichtungen oder die Möglichkeit, ein Gut über die Transportzeit hinaus in einem für die Zweckerfüllung erforderlichen Zustand zu erhalten, wären die Kosten prohibitiv hoch und es gäbe kein endliches t_κ. Die Bedeutung der Infrastruktur wird z.B. von Zapoleon(1931,418f) und Condliffe (1951, 305f) betont. Fortschritte wirken kostensenkend. Das gilt auch für die Transportkosten. Ihr Verfall wird als Chance stets genutzt,

(4-36) $dt_\kappa = \underset{(-)}{(t_\kappa)_{d'}}\ \underset{(-)}{d'}\ \underset{(-)}{_\beta}\ d\beta < 0.$

Hierzu eine ergänzende Bemerkung. Es gilt nicht nur, daß prohibitiv hohe Werte von β ein positives d' und so die Existenz von t_κ ausschließen sowie daß $d\beta<0$ ein positives d' ermöglichen bzw. steigern kann. Darüber hinaus gilt, daß der in extremis erreichbare Preiszusammenhang enger wird. Das kommt in 4-37, einer Variante von 4-24, zum Ausdruck.

(4-37) $w\ p_A\ (\ 1 - \alpha_1\ )\ =\ p_I\ (\ 1 + \beta\ )$

Nur für börsengängige Güter (C2->0) gilt (4-37) annäherungsweise. Es ist die Folge von $t_{\kappa}=0$ bzw. einem Maximum an auf den direkten Preiszusammenhang hinwirkenden Aktivitäten.

Dieser Blick auf Veränderungen beim Stande des technischen Wissens zeigt keinen klaren Trend hin zu einer Organisatonsform. Dagegen ist die Wirkung auf t_{κ} in allen untersuchten Fällen gleich; eine Entscheidung für die Handelsaufnahme wird wahrscheinlicher.

4.2.3.2 E2: Nutzbare Angebote

Unter nutzbaren Angeboten werden alle für den ET potentiell hilfreichen Angebote verstanden. Ob ein positiver Preis vereinbart wird ist nebensächlich. Als Anbieter kommen Unternehmen, aber auch Organisationen ohne Erwerbscharakter oder der Staat in Betracht. Vor einer eventuellen Nutzung erfolgt stets eine Angebotsprüfung. Im Flußdiagramm wird in (11) der Ausgang e nach (8) genommen.

Unternehmerische Betätigung heißt, kaufkräftige Nachfrage aufzuspüren und zumindest genauso gut (nicht teurer) zu befriedigen als die Konkurrenz. Es ist unerheblich, ob das Angebot Güter betrifft, die im Konsum rivalisieren oder grenzkostenlos mehrnutzbar sind[21]. Ein Gut kann auch für den Nutzer kostenfrei abgegeben werden, z.B. im Kontext von Akquisitionsbemühungen des Anbieters.

Mitunter kann der Ausschluß nicht zahlender Nutzer schwierig oder unmöglich werden. Es stellt sich die Frage, ob ein öffentliches Gut produziert werden soll und wenn ja, wie eine Finanzierung erreicht werden kann. Dazu hat sich u.a. Olson (1965) geäussert. Danach ist für die erste Frage entscheidend, daß die relevanten Personen, z.B. Parlamentarier, von der Notwendigkeit der Produktion überzeugt werden. Ein Mittel, Überzeugungsarbeit zu leisten, sind "pressure groups", deren Existenz zu begründen und Erfolgsaussichten zu beurteilen verschiedene Theorien zum Ziel haben (Olson 1965, 132-165). Besonders erfolgsträchtig sind nach der "special interest" Theorie kleine Gruppen mit klarer und enger Zielsetzung (a.a.O.,143f). Für die Finanzierungsfrage gibt es nur die Alternativen: Zwang oder gleichzeitige Abgabe privater Güter an die freiwillig Kostenbeiträge Leistenden (a.a.O.,15f). Dabei ist es unerheblich, ob das Angebot auf einen Wirtschaftsraum begrenzt oder international verfügbar ist. Einer Organisation wie den IHK bzw.

dem DIHT ist es gelungen, sowohl die hauseigene Produktion als notwendig anerkannt als auch die Zwangsfinanzierung gewährt zu bekommen[22].

Normen, deren Anwendung nicht zwingend vorgeschrieben ist, können auf ganz verschiedene Urheber ("Anbieter") zurückgehen; die Wirkung ihrer Nutzung ist stets die gleiche: Unsicherheit wird eleminiert (Akerlof 1970,500; Kindleberger 1983,378,386ff). Nach 3-25 führt das zu einer Ausweitung des M-Bereichs und zu einer Kostensenkung (dUU<0). Die Kostenwirkung betrifft in 4-15 sowohl die Anfangs- als auch die Verlaufsgrößen; t_k sinkt.

Als in den modellmäßigen Auswirkungen identisch erweisen sich Standardklauseln in Verträgen. Sie reduzieren die Zahl der zu vereinbarenden Punkte und können Regelungen für Zweifelsfälle enthalten. Coase(1974,494) hält sie denn auch für ein TK reduzierendes Mittel. Ein typisches Beispiel sind die sogenannten "Incoterms"[23], die freiwillig annehmbares Recht darstellen. Auch die Möglichkeit, auf eine internationale Schiedsgerichtsbarkeit zurückgreifen zu können, lässt sich hier einordnen. Jahrmann(1983, 105f) hebt als Vorteile des Angebots der Internationalen Handelskammer zu Paris drei Punkte hervor. Erstens seien die berufenen Schiedsrichter kompetent, oft in stärkerem Maße, als das für die ordentliche Gerichtsbarkeit zuträfe. Zweitens sei das Spektrum der verhandelbaren Streitfragen umfassend und drittens werde eine endgültige Entscheidung vergleichsweise rasch erreicht. Auch die VN bemühen sich, entsprechende Angebote zu erarbeiten (Dore 1986).

Wenn ein Angebot nicht zum Nulltarif[24] verfügbar ist erfolgt erst recht eine Prüfung der Preiswürdigkeit im Sinne der Anwendungsrechnung (8). Das betrifft auch Informationsdienstleistungen, die die Wahl der Koordinationsform beeinflussen können. Eine Dienstleistung ist die Zusammenstellung möglicher Geschäftspartner, die z.B. die IHK im Rahmen ihres "kommerziellen Dienstes" (BMWi 1984, 10) anbieten. Wenn die Information über die reine Kontaktvermittlung hinausgeht und auch Auskünfte enthält, die ihrer Art nach einer Bewertung des potentiellen TA-Partners entsprechen, geht mit dem Kauf der Information auch der Erwerb von Vertrauen einher[25]. Je nach Ausrichtung des Informationsdienstes, auf Mittler oder Endabnehmer, steigt VM (C4a) oder VA (C4b). In jedem Fall sinken

Kosten (3-18 bzw. 3-22). Wenn das Angebot angenommen wird, ist die Relation von Kostenersparnissen und Preis so, daß die veränderten Terme f, g, y und z ein niedrigeres t_x bewirken.

Im Rahmen des Außenhandelsgeschäfts gibt es mehrere Risiken, gegen die "vorgegangen" werden kann.

Das WK-Risiko besteht darin, daß der Erlös in heimischer Währung aufwertungsbedingt hinter dem kalkulierten Wert zurückbleibt. Ein Sicherungsgeschäft hat im Modell drei Konsequenzen. Erstens ist ein Preis für das Geschäft zu zahlen. Er kann auch negativ sein. Das ist dann der Fall, wenn man einen Geschäftspartner findet, der den eigenen entsprechend deutlich entgegengesetzte Erwartungen hat. Rechnet etwa ein Spekulant mit einer stärkeren Entwicklung der Ziellandwährung als der Exporteur, wird jener grundsätzlich bereit sein, diesem einen besseren (einem schwächeren DM-Wert entsprechenden) Kurs als den der Pfadprognose anzubieten. Zweitens tritt an die Stelle der Prognose der geschäftsmäßig vereinbarte Wert. Obwohl es sein kann, daß der Fremdwährungserlös nicht mehr kontinuierlich als DM-Ertrag anfällt, kann die bisherige Darstellungsweise beibehalten werden. Denn nach wie vor lässt sich jede diskrete Reihe gleichwertig als kontinuierlicher Strom darstellen. Drittens verändert sich das RZP. Dem Wesen der Sicherung entspricht es, daß im Geltungsbereich der Maßnahme das Risikomaß (Abb. 3.10) einen geringeren Wert annimmt. Im einzelnen kommen für eine Sicherung in Betracht:

- Ein Termingeschäft. Die Vereinbarung erfolgt jetzt, die Abwicklung zum Fälligkeitstermin. Der Preis ist im hiesigen Kontext kein Swapsatz, sondern die Differenz zwischen Prognosewert und erzielbarem Terminkurs. Der Zeithorizont für solche Geschäfte beträgt normalerweise ein Jahr. Längere Laufzeiten sind grundsätzlich möglich[26], führen aber tendenziell zu höheren Preisen. Das RZP wird bis zum Termin unterhalb seines Ausgangsniveaus liegen und ab dort sprungartig auf diese Höhe zurückkehren.
- Der Erwerb eines Kontrakts auf heimische Währungseinheiten mit späterer Fälligkeit. Aufbau und Wirkung eines Sicherungsgeschäfts mittels eines "currency futures" entsprechen einem Termingeschäft. Der Hauptunterschied besteht in der Normierung. Die Kontrakte werden an Börsen gehandelt, haben Einheitslosgrößen, bestimmte Maximallaufzeiten und Fälligkeitszeitpunkte.

Sie müssen aber nicht bis zur Fälligkeit durchgehalten werden, Handel ist jederzeit möglich (Fischer-Erlach 1985,95ff). Für den Exporteur ist das von Vorteil, da er bei einer Neueinschätzung der Lage die Sicherung durch Verkauf des Kontrakts rückgängig machen kann. Auch eine als kurzfristig eingeschätzte Aufwertung der DM kann durch Glattstellung des Kontrakts genutzt werden, indem der (billiger) gekaufte DM-Kontrakt (teurer) verkauft wird und der so erzielte Fremdwährungsgewinn der Erwartung entsprechend erst später in DM konvertiert wird.

- Ein Optionsgeschäft. Der Exporteur sucht sich einen Geschäftspartner, hier Stillhalter genannt, der als Gegenleistung für eine Prämie zusagt, bis zu einem bestimmten Zeitpunkt, dem Verfallsdatum, ein bestimmtes Volumen an Devisen zu einer vereinbarten Austauschrelation, dem Basispreis, zu übernehmen. Der Inhaber einer (Fremdwährungs-) Putoption hat die Wahl, das Optionsrecht auszuüben oder, unter Verlust der Prämie, verfallen zu lassen. Der Preis dafür, im ungünstigen Fall (Aufwertung der heimischen Währung) gesichert zu sein (Kauf der heimischen Währungseinheiten zum Basispreis) und im günstigen Fall den vorteilhafteren Tageskurs wählen zu können, hängt von verschiedenen Faktoren ab, von denen die zwei wichtigsten die Höhe des Basispreises und die Laufzeit des Geschäfts sind[27]. Je weitergehend der Schutz, d.h. je billiger die Mark bei Ausübung der Putoption gekauft werden kann bzw. je niedriger der Basispreis [cts/DM], umso höher die Prämie. Ist der Basispreis dagegen so hoch, daß die Option zum lohnenden Schutz nur bei einer extremen DM Aufwertung wird, ist sie vergleichsweise billig. Zwischen Zeitraum, über den sich der Stillhalter bindet, und Prämie gilt die Beziehung, je länger, umso teurer. Denn mit zunehmender Laufzeit steigt das Risiko für den Stillhalter, d.h. es wächst die Wahrscheinlichkeit, daß die Fremdwährung ($) so stark abwertet, daß der Basispreis für den Optionshalter günstiger wird als der WK.
- Der Abschluß einer WK-Versicherung. Der Exporteur erhält gegen Prämienzahlung vom Versicherer die Zusage, daß ihm die Verluste ersetzt werden, die er aus seinen Fremdwährungsforderungen erleidet, wenn die heimische Währung über das dem Versicherungsvertrag zu Grunde liegende Maß hinaus aufwertet[28].

Die Einschätzung des (Güter-) Preisrisikos wird mitbestimmt vom Informationsstand. Ohne Informationen ist das Risiko am größten. Mit mehr Kenntnissen muß die Risikoeinschätzung zwar nicht absinken, aber sie kann. Es gibt gewerbliche Informationsdienste, die Hintergrundmaterial zu einzelnen Märkten anbieten. Sie lassen sich auch als Versicherungsangebot interpretieren, obwohl von den drei modellmäßigen Auswirkungen eine fehlen kann: Der Preispfad muß sich nicht verändern.

Ein weiteres Risiko ist das des Verlusts einer Sendung. Die Regelung des Risikoübergangs ist hier wichtig. Wenn der Exporteur ein Risiko trägt und Gestaltungsfreiheit vorliegt[29] kann er Versicherungsangebote prüfen und ggf. annehmen.

Die Gefahr, daß in dem Zielland protektionistische Maßnahmen ergriffen werden, ist der letzte angesprochene Unsicherheitsfaktor. Nutzbare Angebote sind das Ergebnis der provozierten Abhilfebemühungen. Meist bestehen die Vorbeugemaßnahmen aus staatlichen, diplomatischen Aktivitäten. Aber auch private Initiative ist möglich. Bewegung zu erzeugen überfordert in beiden Fällen den einzelnen. Das Angebot besteht darin, sich einer Interessengemeinschaft anzuschliessen. Sie kann sowohl im politischen Bereich auf Unterstützung drängen als auch selbst im Zielland tätig werden. Dem Einfallsreichtum sind dabei kaum Grenzen gesetzt[30]. Ein Problem der Interessengemeinschaft ist, daß sie ein öffentliches Gut anbietet. Wenn sie sich nicht auf eine Zwangsmitgliedschaft der von ihren Arbeitserfolgen Profitierenden stützen kann, und nur dann handelt es sich ja um ein Angebot, bleibt nur die Kuppelproduktion, d.h. die gleichzeitige Abgabe eines privaten Gutes an die Mitglieder. Sonst ist es für den einzelnen Exporteur rational, auf das "prämienbehaftete" Angebot der Mitgliedschaft zu verzichten und sich in die Rolle des Trittbrettfahrers zu begeben.

Allen lohnenden Versicherungsangeboten sind die bereits angesprochenen Wirkungen eigen (Abb. 3.12). Es gibt keine eindeutige Aussage über einen Trend hin zu einer Organisationsform. Während die erreichte Laufzeitverlängerung (C7) eher die I-Form fördert, begünstigt der bei verbundenen Risiken erzielte Sicherheitsgewinn (C5) die M-Form. Sicher ist nur, daß die vereinten Kosten- und Ertragsfolgen die Relation t_{κ} zu T senken.

Schließlich sind Angebote zu betrachten, die ausschließlich Kosten- oder Ertragswirkungen haben. Durch eine Auftragsvergabe kommt es zur "Auslagerung" der betreffenden Aufgabe. Ein typischer TK-Erodierer i.S.v. Picot(1982,279) ist ein Betriebsberater, hier speziell der Exportberater. Bei einer Vermittlung durch die IHK spricht man von "Exportkontaktern". Enger ist das Tätigkeitsfeld reiner Informationsdienste, die organisationsformunabhängig verwertbare Daten vermittlen, wie z.B. die Bundesstelle für Außenhandelsinformation mit ihren "Nachrichten für Außenhandel" oder die Handelskammer Hamburg mit den "K und M", den Konsulats- und Mustervorschriften. Die Nutzung impliziert, daß per saldo die Kostenterme in 4-15 sinken. Es gibt auch Angebote, die an den Nutzer ohne Berechnung abgegeben werden. Darunter fallen Teile des Auskunfts-, Informations- und Bescheinigungsdienstes der IHK (BMWi 1984,10) oder der deutschen Auslandshandelskammern[31]. Auch staatliche Angebote, angefangen mit der "Exportfibel" des Bundeswirtschaftsministeriums, und solche privater Unternehmen[32] können hier genannt werden. Darüber hinaus gibt es Angebote mit negativem Preis, so staatliche Zuschüsse. Sie werden vielfach in Form von Kostenbeteiligungen geboten[33]. Es gibt jedoch keine "steuerlichen Exportförderungsmaßnahmen für Warenexporte" (BMWi 1984,43).

Hier auch zu nennen sind Weiterentwicklungen auf organisatorischem Gebiet. Aus der Sicht des Exporteurs stellen sie eine nutzbare Chance dar. Während bei technischem Fortschritt über die in 4.2.3.1 analysierten Auswirkungen hinaus die PF für die bei der TA anfallenden Produktionsaufgaben modifiziert werden kann mit der Folge reduzierter Kosten, besteht hier das Gegenstück in verlagerten tk- Kurven. Wie die Verlagerung beschaffen ist hängt von der konkreten "organizational innovation" (Williamson 1985,129) ab. Einzelne Formen der Kooperation von im Export tätigen Unternehmen beschreibt Jahrmann(1983,45ff). Danach lassen sich mittels "komplementärer Kooperation" Vorteile für die M-Koordination und mittels der "heterogenen Kooperation" solche für die I-Form erzielen. Wenn d.E.h. von einem eine bestimmte Koordinationsform begünstigendem organisatorischen Fortschritt abgesehen und dafür von neutralem Fortschritt ausgegangen wird, lassen sich die Auswirkungen modellmäßig als eine proportionale Verlagerung der tk-Kurven in Abb. 3.1 darstellen. Im Gesamtzusammenhang berührt das sowohl die

Ausgangs- als auch die Verlaufsparameter der Kostenterme. Sie sinken und mit ihnen sinkt t_K.

Es zeigt sich, daß Entwicklung bei nutzbaren Angeboten die gleichen Auswirkungen hat wie der technische Fortschritt. Es gibt keinen klaren Trend hin zu einer Organisationsform und es existiert eine Tendenz zur Reduktion der Relation t_K zu T.

4.2.3.3 E3: Zwingende Vorgaben

Unter zwingenden Vorgaben werden hier drei Sachverhalte verstanden: der rechtliche Rahmen, die Einschätzung der protektionistischen Gefahren sowie zwingende Umstände nicht rechtlicher Natur.

Seit langem wird das Rechtswesen zu den öffentlichen Gütern gezählt. Schon Smith(1776,689-723,insbsd. 708-23) rechnete "safety" und "justice" dazu. Der Begriff Rechtsnorm zeugt von den Gemeinsamkeiten zwischen Recht und anderen Normen. Während diese aber auch auf freiwilliger Basis zur Anwendung kommen ist jenes i.d.R. bindend. In Anbetracht der Vielzahl der Ansätze, die Änderungen im Regelwerk der Gesetze zu erklären suchen (public choice), soll es genügen, darauf zu verweisen, daß die in 4.2.3.2 skizzierte Theorie Olsons über die Interessenverbände auch hier anwendbar ist.

Rechtsnormen sind nicht prinzipiell auf den Einzelstaat beschränkt. Es gibt auch internationale Vereinbarungen über die Erweiterung des Geltungsbereichs von Gesetzen oder über spezielles Recht, das im internationalen Verkehr zur Anwendung kommt. Während solche Normen genauso ein öffentliches Gut sind wie einzelstaatliches Recht, ist ihre Setzung bzw. Änderung mit zusätzlichen Schwierigkeiten behaftet - wenn man hier wie dort von der Möglichkeit eines octroi absieht. Es genügt nicht, nur ein Parlament zu überzeugen. Ggf. ist die Zustimmung aller Beteiligten erforderlich[34].

Als Ausgangszustand, der als Nulleinstellungswert von E3 auch die Kostenfunktionen des Modells in 3.3.1 mitbestimmt, wird ein etabliertes Rechtssystem angenommen, das internationalen Handel erlaubt - im doppelten Wortsinn, also nicht nur de jure sondern auch ökonomisch. Die Voraussetzungen für Freihandel sind gegeben (Smith 1776,910), es fallen nurmehr "laufende" TK an. Anders ge-

wandt: Der betrachtete ET ist kein Pionier, dessen Bemühen, Preisunterschiede auszunutzen, deshalb Projekt bleibt (t_K>T), weil er sich erst um die Einrichtung eines Rechtssystems kümmern müsste, das ihm ggf. die Durchsetzung seiner Preisforderung ermöglicht. Es bestehen aus diesem Grunde keine prohibitiven, "zu ho(hen)" TK (Wegehenkel 1980,18f).

Normen können vorteilhaft sein. Das zeigte sich in 4.2.3.2. Zwangsnormen sind oft die Folge einer vermuteten Schutzbedürftigkeit einzelner Wirtschaftssubjekte:

"(T)here ist strong historical evidence that not all members of society posess the capacity adequately to safeguard their own interests. This is the reason for standards."(Kindleberger 1983,383)

Zwangsnormen können aber auch zum Handelshemmnis werden. Z.B. wenn sie eine Abänderung des Exportgutes erzwingen. Ein zusätzlicher Produktionsschritt ist die Folge. Produktionsanlagen, die nur für die Umrüstung genutzt werden können, führen für alle Koordinationsformen einheitlich zu mehr spezifischen Aktiva, C2 steigt. Zu den noch vor der Export-TA anfallenden zusätzlichen PK kommen die auf Grund des höheren Wertes von C2 gestiegenen TK. Die I-Form wird in mehr Fällen vorteilhaft[35]. In 4-15 sind nur Kostenterme, insbesondere g, berührt, t_K steigt. Ein besonders krasses Beispiel belegt, daß es dadurch zu t_K>T kommen kann:

"Porsche hat davon Abstand genommen, das Modell .. 959, in die (USA) zu exportieren. Ursache dafür sind die (US) Straßenverkehrs-Zulassungsvorschriften. Der .. Wagen .. würde nach der "Amerikanisierung" etwa doppelt so teuer werden .." (FAZ, 02.04.1986,13)

Nicht umsonst zählen Normen nach einer Berechnung von Frey (1984, 48) zu den fünf wichtigsten nicht tarifären Handelshemmnissen.

Die Entwicklung im Iran Ende der siebziger Jahre im allgemeinen und in ihren Auswirkungen auf das US-iranische Verhältnis im besonderen ist keine Frage des Rechtswesens, sondern fällt in den Bereich der anderen zwingenden Umstände, die im Einzelfall auch dazu führen können, das ein Geschäft nicht zu Stande kommt (Goldberg 1988, 103f). Der im Beispielfall gegebene allgemeine Vertrauensverlust führt nach 3-18 und 3-22 zu steigenden tk. Im konkreten Fall dürfte der Effekt so ausgeprägt gewesen sein, daß die Kosten sich als prohibitiv erwiesen. Die vereinte Wirkung von df, dg, dy und dz auf t_K (4-15) lässt es auf Werte über T anwachsen. Handel unterbleibt und der Preiszusammenhang wird sehr locker.

Ein bereits existierendes Rechtssystem kann i.d.R. verbessert werden, z.B. durch eine Erhöhung der Rechtsklarheit. Sie wird erreicht durch eindeutige Vorgaben darüber, was in einem Vertrag geregelt werden muß. Staatseingriffe dieser Art können effizienzsteigernd wirken (Coase 1960,18; Picot 1982,272). Rechtsklarheit wird auch erreicht durch eine Selbstbindung des Gesetzgebers, die störende, diskretionäre Eingriffe ausschliesst. Ein Beispiel sind Handelsverträge- und Abkommen, wie das Allgemeine Zoll- und Handelsabkommen (GATT). Eine weitere Verbesserungsmöglichkeit besteht in Form der Rechtsvereinheitlichung. Auch wenn als Gegenposten eine Änderung nationalen Rechts und damit verbunden Umstellungs- und Gewöhnungsschwierigkeiten zu berücksichtigen sind, dürfte doch der Vorteil, von nun an mit einem Rechtssystem auszukommen, überwiegen[36]. Auch die Rechtspflege kann verbessert werden. Eine höhere Leistungsfähigkeit, sei es durch raschere Erledigung von Konflikten - ein Problem, das KCA(1978,301) ansprechen - oder sei es durch eine weitergehende Anwendbarkeit des gefällten Spruches - ein Sachverhalt, der in der EG durch ein Abkommen[37] gesichert ist - wirkt wie die anderen Verbesserungen auf eine Verringerung von C5 hin. Nach 3-25 fördert das die M-Form und schlägt sich in verringerten t_k-Werten nieder[38].

Das Risiko, das Erlös- und/oder Kostenströme durch protektionistische Eingriffe verändert werden können, hat seinen Niederschlag in einer als Protektionismusrisiko bezeichneten Komponente des RZP gefunden. Die Eingriffe können in der Form von Zöllen oder anderen, nicht tarifären Hemmnissen[39] erfolgen. Einzelne Aspekte des Protektionismus werden hier im Zusammenhang betrachtet. Dabei werden verschiedene Ausgänge von (11) angesprochen. Neben der Ökonomik hat es sich auch die Politikwissenschaft zum Ziel gesetzt, einen Beitrag zur Erklärung des Phänomens Protektionismus zu leisten. Dabei blieb die Entwicklung in beiden Bereichen längere Zeit weitgehend ungetrübt von den Erkenntnissen im jeweils anderen (Frey 1984,9; Kudrle 1985,210). Ein aus dem Bereich der Ökonomik kommender brückenschlagender Ansatz, der Ansatz des public choice oder die "application of economics to political science" (Müller 1979,1) hat sich hier als vergleichsweise fruchtbar erwiesen (Frey 1984,5). Die Vielfalt der hinter protektionistischen Maßnahmen vermuteten Zielsetzungen führt zu unterschiedlichen Modellen[40]. Einige der erklärenden Variablen werden betrachtet.

Der Ausgangswert für das Protektionismusrisiko kann auf verschiedene Anstöße reagieren. Eine reale Aufwertung der Währung des Ziellandes geht mit einer Steigerung des Anteils ausländischer Güter auf dessen Märkten einher. Clifton (1985,525f) hat dies für den Handelsverkehr Deutschland- USA im Zeitraum 1964-80 nachgewiesen. Der genannte Anteil seinerseits ist, ob wechselkursbedingt oder wegen anderer Komponenten der Leistungsfähigkeit, in mehreren Studien[41] als prägend für die Zollstruktur erkannt worden. Ähnliches gilt, wenn man den Kausalnexus WK - Leistungsbilanz - Protektionismus heranzieht. Das erste Glied der Kette ist bereits angesprochen worden[42], das zweite Bestandteil einer Arbeit von Takacs (1981, 690-2): Handelsbilanzdefizite fördern den Griff zur Notbremse. Das hiesige Modell ist grundsätzlich in der Lage, diesen Zusammenhang abzubilden. Es ergibt sich dann ein kombinierter Effekt aus WK-Veränderung und induzierter RZP-Verlagerung, der bei $dw>0$ nicht nur t_x berührt, sondern auch T senkt[43].

Außer dem WK gibt es weitere Größen, die Einfluß auf das Protektionismusrisiko haben. Sie bewirken ggf. für die konkrete Entscheidungssituation eine Änderung des Ausgangswertes. Die erwähnte Untersuchung von Takacs (1981,690f) enthält als erklärende Variable Größen, die als Indikator für das Aktivitätsniveau der Wirtschaft des Ziellandes dienen: BSP, Arbeitslosigkeit und Kapazitätsauslastung. Die Vorzeichen entsprechen den Erwartungen (-, +, -). In Olson(1982) spielt die Stabilität des Ziellandes, d.h. der Zeitraum an ununterbrochener, geordneter wirtschaftlicher Entwicklung, eine Rolle. Die These lautet, je saturierter, umso verkrusteter ist das Land. An Stelle des Versuchs, Erwerbseinkommen aus der Teilnahme am Marktprozeß zu erzielen, tritt verstärkt die Bestrebung auf, einmal erreichte Einkommenspositionen gegen den Ansturm von Wettbewerbern abzuschotten (a.a.O.,75f). Beispielsweise durch "rent seeking" "distributional coalitions"(a.a.O.,44), die sich gegen den Freihandel richten (a.a.O.,137-40). Eine reife Wirtschaft und, der These zufolge, mithin die Existenz einer Antifreihandelskoaltion, erhöhen das Protektionismusrisiko. Es hängt aber nicht nur vom Zielland insgesamt, sondern auch von der Branche, in der der Exporteur tätig ist, ab. Marcel und Ray (1983) haben mehrere, z.T. auf Olson (1965) zurückgehende Vermutungen für die USA empirisch überprüft und fanden dabei der Theorie entsprechende Wirkungszusammenhänge. So hat eine bestimmte Branche umso

bessere Chancen, Importschutz zu erhalten, je höher die Konzentration der Anbieter und umso geringer die der Nachfager ist. Ferner ergab sich, daß eine besonders rasch wachsende Branche, weil sie als wenig schutzbedürftig gilt und favorisierende Staatseingriffe gegenüber Dritten schlecht rechtfertigbar wären, weniger mit Schutz rechnen kann (a.a.O.,192f). Neben den Aktivitäten von Interessenvertretern nennt Donges(1986,23f) noch die verbreitete Unkenntnis der Folgen von Freihandelsbehinderungen und den "ideologischen Faktor" als Gründe für Importkonkurrenzschutz. Wenn schutzbegünstigende Faktoren über das dem Ausgangswert an Protektionismusrisiko entsprechende Maß hinaus vorliegen, hat das im Modell zwei Auswirkungen. Das RZP ist betroffen, der PH wird kürzer. Darüber hinaus steigt C5, da die beiden Unsicherheitsarten als verbundene Risiken eingeführt wurden. Es resultieren also Zeit- und Kostenwirkungen, die die Relation t_k zu T steigern.

Ein bereits bestehendes Handelshemmnis ist getrennt zu berücksichtigen. Das sei für den Fall einer wertabhängigen Importabgabe demonstriert. Ein Teil des Stückerlöses im Zielland (α_2) ist an den dortigen Fiskus abzuführen. Formal entspricht das dem Börsenpreis α_1 aus 4-23 bzw. 4-24. Entsprechend gilt 4-24 bzw. 4-37 sinngemäß auch hier. Eine vermeintliche Ertragschance kann sich bei näherer Betrachtung als inexistent erweisen: $\alpha_2>0$, $d'=0$.

Es mag für ein gegebenes Protektionismusrisiko Unterschiede in der Gefährdung je nach gewählter Koordinationsform geben. Insbesondere in Entwicklungsländern scheinen ausländische Direktinvestitionen dem Risiko der Enteignung ausgesetzt zu sein[44]. Aber auch wenn man diesen krassen Fall beiseite lässt, sind - nicht nur in Entwicklungsländern - Diskriminierungsmaßnahmen gegen die I-Form möglich. Etwa in Form von Vorschriften über den maximalen Kapitalanteil des Fremden an der Ziellandniederlassung, z.B. 49%. Sie würden gerade den Kontroll- und Anpassungsvorteil der I-Form, ihren Hauptvorteil, schwächen: Statt Anweisungen geben zu können muß der Exporteur Verhandlungen erdulden, wenn eine Änderung anstehen sollte. Formal lässt sich das mittels einer nur für die I-Form geltenden Erhöhung von C5 darstellen[45]. Nach 3-24 steigen die tk und der Exporteur wird ggf. aus der im Grunde, ohne Diskriminierung, angemessenen, d.h. kostengünstigsten, Koordinationsform in die anson-

sten teurere M-Form getrieben. In 4-15 wächst zumindest f, t_K steigt.

Unter die Rubrik der zwingenden Umstände nicht rechtlicher Natur fällt die Geldpolitik. Ihre Auswirkungen werden im Rahmen des Ablaufschemas unter Ausgang d zu (11) erfaßt. Zwei Sachverhalte werden untersucht, die Frage nach der Neutralität des Geldes und der Zusammenhang zwischen Geldpolitik und WK-Risiko.

Unter 4.2.2 wurden auch die Folgen veränderter Werte einzelner Preise untersucht. Hier geht es darum, ob die Vorstellung von der Neutralität des Geldes mit dem gewählten Ansatz (4-15) vereinbar ist. Die üblichen zwei Fälle, einmaliger monetärer Impuls und veränderte monetäre Zielvorgabe (Geldmengenregel), werden betrachtet.

Wenn die Neutralitätshypothese gilt, haben geldpolitische Maßnahmen nach der Art des Hubschrauberexperiments keine realen Wirkungen. Auch die diskutierte Entscheidung des Exporteurs dürfte nicht berührt sein. Welche Änderungen ergeben sich, wenn in Ziel- und Heimatland die Geldmenge gleichartig verändert wird? Da es sich um eine zeitpunktbezogene Einwirkung handelt sind Verlaufsgrößen nicht berührt. Die Güterpreise ändern sich proportional mit der Geldmenge. Die Größen d, f und g (4-7ff) werden mit dem gleichen Faktor multipliziert. Das lässt t_K unverändert (4-15). Für den Gewinn (4-13) gilt das nicht, er wird mit diesem Faktor multipliziert. Real gerechnet bleibt auch er damit gleich. Ist das Experiment auf das Inland beschränkt ergeben sich identische Konsequenzen. Wird es nur im Ausland durchgeführt ändern sich d, f und g nicht. Außer t_K bleibt auch G unverändert, anders als in den vorherigen Fällen. Das sollte auch so sein, denn hier ändert sich in heimischer Währung gerechnet nichts, dort aber - nominal - wohl.

Welche Wirkungen haben geldpolitische Maßnahmen in Form anderer Werte für Zuwachsfaktoren von Geldmengenaggregaten? Berührt sind nicht Ausgangswerte sondern Zeitpfade (a, b und c, 4-10ff). Die Politikmaßnahmen beeinflussen v_I und v_A (4-1f). Ein weltweit gleichartig verändertes Expansionstempo führt zu modifizierten Werten von $v_{I,A}$ gemäß 4-38. In 4-13ff taucht v_A nicht mehr auf. Das beruht auf der durchgängigen Verbindung von Auslandswertgrößen mit dem WK und dessen Pfadbildung nach 4-2. Was gilt für G, etwa

in 4-13? Der zusätzliche Faktor bei v_r in a, b und c lässt sich durch Ausklammern isolieren. Aus 4-13 wird 4-39.

(4-38) $v_{r1} = (1 + n)\, v_{r0}$;

(4-39) $G_1 = \int_{t_0}^{t} (de^{(v_{r0}+s)t} - fe^{(y+v_{r0})t} - ge^{(z+v_{r0})t})\, e^{nv_{r0}t}\, e^{-rt}\, dt$

Für n=0 ist 4-39 mit 4-13 identisch, d.h. $G_1=G$. Für n=1 verdoppelt sich das Geldmengenwachstum. Für n, $t \neq 0$ ist der zusätzliche Term in 4-39 ungleich eins, d.h. der Barwert des Außenhandelsgeschäfts ist ein anderer als zuvor. Analoges gilt für t_k. Positive n bewirken $G_1>G$ bzw. $t_{k1}<t_k$. Einleuchtenderweise, denn die Wirkung von n>0 entspricht der eines geringeren r und es erscheint als unzweifelhaft, daß eine verminderte Diskontierung der zukünftigen Erträge den Barwert G anhebt[46]. Wo bleibt dann aber die Neutralität? Die Anwendung der Fisher-Relation stellt sie her. Der Kalkulationszins steigt mit Geldmengen- und Preisentwicklung:

(4-40) $r = \tau + (1 + n)\, v_{r0}$.

Aus dem vorletzten Term in 4-39 wird dann:

(4-41) $e^{-rt} = e^{-(\tau + (1+n)v_{r0})t} = e^{-(\tau + v_{r0})t}\, e^{-(nv_{r0})t}$

Dies in 4-39 eingesetzt ergibt: $G_1=G$; t_k konstant. Geldpolitik ist neutral.

Das trifft nicht nur für die globale Betrachtung zu. Ausländische Politik ist neutral, denn es gilt:

(4-42) $dt_k = ((t_k)_a\, a_{v_A} + (t_k)_b\, b_{v_A})\, dv_A = 0$, da $a_{v_A} = b_{v_A} = 0$.

Zwar kommt es zu Preis- und Kostensteigerungen im Zielland. Die Rechnung in heimischer Währung wird davon aber nicht berührt wegen der WK-Pfadeformulierung 4-2. Für die Untersuchung der heimischen Politik wird nochmals 4-40 benutzt. Die Größen a, b und c sind berührt. Da die Einwirkung gleichartig ist, genügt es, eine Größe herauszugreifen.

(4-43) $a = (1 + n)v_{r0} + s - (\tau + (1 + n)v_{r0}) = s - \tau$

Bei Anwendung der Fisher-Relation erscheint v_r nicht mehr in a. Das gilt für b und c analog. Die heimische Geldpolitik hat auf t_k keinen Einfluß:

(4-44) $dt_k = ((t_k)_a\, a_{v_r} + (t_k)_b\, b_{v_r} + (t_k)_c\, c_{v_r})\, dv_r = 0.$

Gegenstand dieser ersten Betrachtung zur Geldpolitik waren induzierte Wertänderungen. Im Ablaufschema wurde der Weg nach (8) und dort der direkte Ausgang zu den Parametern von 4-15 eingeschlagen. In einer zweiten Betrachtung sind die Auswirkungen geldpolitischer Maßnahmen auf das WK-Risiko von Interesse. Dazu wird in Tab. 3.3 der Strang herangezogen, der von (11) d direkt nach (6) führt.

Geldpolitik kann zur Stabilisierung von Erwartungen beitragen (Friedman 1968,13). Eine verläßliche, glaubhafte Politik, so die Überlegung, schafft Klarheit. Das gilt für die Preis- und auch die WK-Entwicklung. Mehrere Abstufungen der Verläßlichkeit sind denkbar. Eine Liste wechselkursbezogener Maßnahmen der relevanten Instanzen könnte enthalten: Vorgabe eines allgemeinen geldpolitischen Ziels (Geldmengenregel), Ankündigung einer WK-Regel nach der Art etwa der relativen KKP, bilaterales Übereinkommen über WK-Zielzonen, Errichtung eines Währungsverbundes mit der Möglichkeit der Paritätsanpassung (EWS), Schaffung eines einheitlichen Währungsraumes. Es ist nicht Ziel dieser Arbeit, Vor- und Nachteile einzelner Maßnahmen zu diskutieren[47], hier interessiert nur die Wirkung auf das untersuchte Geschäft. Es kommt zu einer Verringerung des WK-Risikos. Das RZP verläuft flacher. Damit verbunden ist ein Rückgang von C5. Bei einer gegebenen Risikovorgabe (σ^2) steigt C7. Während die Wirkung mit Blick auf die optimale Organisationsform unklar ist - die Veränderung von C5 favorisiert die M-Form, die von C7 eher die I-Form - sind die Kostenauswirkungen eindeutig:

(4-45) $dt_K = (t_K)^{f}_{(+)}\,{}^{K_{Ao}}_{(+)}\,{}_{(-)}\; dK_{Ao} + (t_K)^{g}_{(+)}\,{}^{K_{Fo}}_{(+)}\,{}_{(-)}\; dK_{Fo} + (t_K)^{b}_{(+)}\,{}^{y}_{(+)}\,{}_{(-)}\; dy + (t_K)^{c}_{(+)}\,{}^{z}_{(+)}\,{}_{(-)}\; dz < 0$

Gleichzeitig steigt T an; die Relation t_K/T sinkt, mehr Vorhaben zur Ausnutzung von Preisdifferenzen werden profitabel.

An dieser Stelle soll ein Exkurs eingefügt werden: Wie unterscheiden sich ein interregionales und ein internationales Geschäft? Das Modell verweist auf zweierlei, Risiken und Kosten. Die Geschäftsalternative bringt stets zusätzliche Risiken mit sich. Das gilt nicht wegen des einem gewählten Sorgfaltsstandard entsprechenden Nulleinstellungswerts σ_o^2. Dieser Risikowert ist annahmegemäß nicht diskriminierend (3.2.2). Das gilt jedoch wegen eines, wenn

vielleicht auch geringfügigen, zusätzlichen Preisrisikos; die Marktlage im neuen Liefergebiet ist weniger bekannt als im vertrauten Tätigkeitsbereich. Auch ein zusätzliches Transportrisiko kann auftreten. Soweit sind allenfalls graduelle, nicht aber grundsätzliche Unterschiede in den Risiken je nach interregional oder -national erkennbar. Die wesentlichen Unterschiede betreffen das WK- und Protektionismusrisiko. Unter Kostenaspekten sind die Nulleinstellungswerte von E und C einschließlich σ_o^2 von Belang. Bei E und C wird von einem Außenhandelsgeschäft ausgegangen und entsprechend hoch sind die Kosten, um den gewählten σ_o^2-Standard sicherstellen zu können. So beinhaltet E3 eine Vorgabe für uneinheitliche Rechtssysteme und ein u.a. daraus resultierendes Niveau von C5. Die Unterschiede lassen sich grundsätzlich beseitigen. Das wurde am Beispiel der Währungsordnung oder der Rechtsvereinheitlichung schon dargestellt. Der Übergang von einem Außenhandelsgeschäft zu einem interregionalen Geschäft erfordert die Beseitigung aller bei ersterem zusätzlich auftretenden Risiken. Währungsunion und Freihandelsabkommen führen nicht nur zu einem sowohl flacher als auch durchweg niedriger verlaufenden RZP, sondern haben auch, so wie ein vereinheitlichtes Rechtssystem, Kostenwirkungen. So sinkt z.B. der Wert von C5, die Kosten fallen[48]. Der Übergang ist formal wie der Fall des mittels Geldpolitik reduzierten WK-Risikos darstellbar, 4-45 gilt analog[49]. Bei einer gegebenen Preisdifferenz (d>0) ist eher mit interregionalen als internationalen Handelsaktivitäten zu rechnen.

Benutzt man getreu dem Genberg-Zecher-Kriterium (McCloskey 1983, 499) den interregionalen Preiszusammenhang als Maß für die Strammheit eines Preisverbundes, prognostiziert das Modell einen im Vergleich dazu schwächer ausgeprägten internationalen Zusammenhang: $(t_k/T)_{interreg} < (t_k/T)_{internat}$. Das scheint im Widerspruch zu den empirischen Ergebnissen von McCloskey und Zecher(1976,373) zu stehen. Sie fanden heraus, daß der interregionale Preiszusammenhang innerhalb Deutschlands gegen Ende des 19. Jahrhunderts in etwa dem zwischen dort und den USA sowie Großbritannien vergleichbar war. Der Widerspruch erweist sich als ein nur scheinbarer, wenn man berücksichtigt, daß sich die Untersuchung auf ein börsengängiges Gut (Weizen) bezog. In diesem ersten grundlegenden Fall (4.1.2.1) ergibt sich in extremis ein t_k von Null, so daß es für T>0 stets zum Handel kommt und ein Unterschied wie entfallendes WK-Risiko

wirkungslos bleibt. Risiko- und Kostenunterschiede entfalten ihre volle Wirksamkeit erst bei anderen Gütern (4.1.2.2).

Eine letzte Gruppe zwingender Vorgaben ist die, deren Auswirkungen in Abb. 3.3 über Ausgang e zu (11) erfasst werden. Einzelne Parameter in 4-15 sind direkt betroffen. Das ist der Fall bei existierenden Maßnahmen mit protektionistischem Charakter (z.B. Zölle). Auch anderes kann genannt werden. So würde eine Vereinheitlichung und Verringerung der für Außenhandelsgeschäfte erforderlichen Dokumente auf eine Kostenreduktion hinwirken. Daß es sich dabei um nicht völlig vernachlässigbare Größenordnungen handelt, zeigt ein Blick auf die "wichtigen allgemeinen Hinweise" der Konsulats- und Mustervorschriften (Handelskammer Hamburg 1985,1-29). Zumindest die Inlandskosten (g) sinken und mit ihnen sinkt t_{κ}.

Wenn man die Auswirkungen veränderter zwingender Vorgaben Revue passieren lässt ergibt sich kein einheitliches Bild. Es ist weder ein Trend hin zu einer Organisationsform noch eine einheitliche Entwicklungsrichtung bei t_{κ} und T erkennbar.

4.2.3.4 E4: Der Entscheidungsträger

Nicht nur das für die TA relevante Umfeld sondern auch das Wirtschaftssubjekt selbst kann sich in einer Art und Weise weiterentwickeln, die Konsequenzen für die untersuchte Entscheidung hat.

Wiederholte Geschäftstätigkeit in einer Branche führt zur Bekanntheit bei und, wenn nichts Nachteiliges vorfällt, zur Vertrautheit mit den Geschäftspartnern. So wird man nach einer glatten Abwicklung eines Kontrakts bei einem weiteren von einem höheren Maß an Vertrauen profitieren können. Hat bereits einmal einen bestimmten Absatzmittler eingeschaltet, wird bei der nächsten Gelegenheit VM gewachsen sein und nach 3-18 die M-Form im Vergleich der Koordinationsformen noch vorteilhafter erscheinen. Aber auch auf der Abnehmerseite kann von Engagement zu Engagement VA steigen. Wenn die Wahl M- vs I-Form zuvor offen gewesen war, d.h. keine Form Kostenvorteile aufwies, wendet sich das Blatt nach 3-22 zugunsten der I-Form. Der komparative Vorteil des Mittlers bei den Kontakten mit den Endabnehmern wird weniger stark benötigt und wirkt sich somit weniger zugunsten der M-Form aus. Auch kombinierte Fälle sind denkbar. War bisher der Mittler gerade noch günstiger, kann sich

das umkehren, wenn dVM=dVA>0 und der betragsmäßige Abstand zwischen m_{vA} und i_{vA} in 3-22 größer ist als der Betrag von m_{vM} in 3-18. Oder verbal: Nach einem ersten erfolgreichen Engagement im Zielland, bei dem man sich der Hilfe eines Mittlers versicherte, ist der Exporteur soweit bei der Zielgruppe eingeführt, daß er bei einem erneuten Geschäft direkt an die Endabnehmer herantreten kann, obwohl er auch über positive Erfahrungen mit dem Mittler verfügt. Kostenkonsequenzen können sich sowohl zu Beginn als auch während des Ablaufs der TA bemerkbar machen. Die Auswirkung auf t_{κ} wird durch 4-45 dargestellt.

Die Einstellung zu Risiko kann sich erfahrungsbedingt ändern. Auch können sich zwei ET hierin unterscheiden. Eine höhere Risikoscheu lässt sich in Abb. 2.2 durch eine nach Süden verschobene Indifferenzkurve abbilden. Bei unverändertem Zins r führt das zu einem niedrigeren Wert von σ^2. Folglich sinkt der PH T (Abb. 2.3). Das hat nach 3-40 Kostenwirkungen. Lerneffekte können sich über die nun kürzere Zeitspanne weniger auswirken, die Kosten fallen im Zeitverlauf bis T weniger und liegen im Schnitt pro Zeiteinheit höher als beim ursprünglichen PH. Dieser Effekt wird durch die Parameterkonstellation berücksichtigt (A5, 6.1.2), so daß keine Werte aus 4-15 zu ändern sind und t_{κ} konstant bleibt. Da aber gleichzeitig T sinkt, steigt die Relation t_{κ}/T, d.h. es wird wahrscheinlicher, daß der kritische Zeitwert den PH übersteigt[30].

Eine Chance für jeden ET ist seine Lernfähigkeit. Sie lässt sich mittels eines Lernparameters μ in das Modell einführen. Mit zunehmender Erfahrung steigt μ an, ausgehend von dem Nulleinstellungswert Null. Erfahrung wird als kumulierte Stückzahl bisher abgewikkelter Einheiten vor Beginn des zur Entscheidung anstehenden Engagements definiert[31]. Graphisch lassen sich die Werte des Lernparameters in einer μ-x Ebene als vom Ursprung ausgehende Kurve mit positiver erster und negativer zweiter Ableitung darstellen, die sich asymptotisch einem Höchstwert kleiner eins annähert. Wenn μ d.E.h. nur auf f und g angewandt wird, erhält man:

(4-46) $f = (K_{Ao}\ w_o)\ (1 - \mu)$,

(4-47) $g = (K_{xo}\ w_o)\ (1 - \mu)$, $\quad 0 \leq \mu < 1$.

So reichhaltig die Erfahrungen auch sein mögen, die Kosten auf Null zu reduzieren wird nicht möglich sein.

Die "positiven" Entwicklungen bei dem ET, wie Vertrauensaufbau und Erwerb eines Erfahrungschatzes, führen zu Kosteneinsparungen und so zu kleineren t_K-Werten.

4.3 Die Projektwahl

Bisher wurde von einem beliebigen Punkt auf der Risiko-Ertrags-Indifferenzkurve des ET ausgegangen (2.1.3), wie beispielsweise von Punkt 1 in Abb. 4.1.

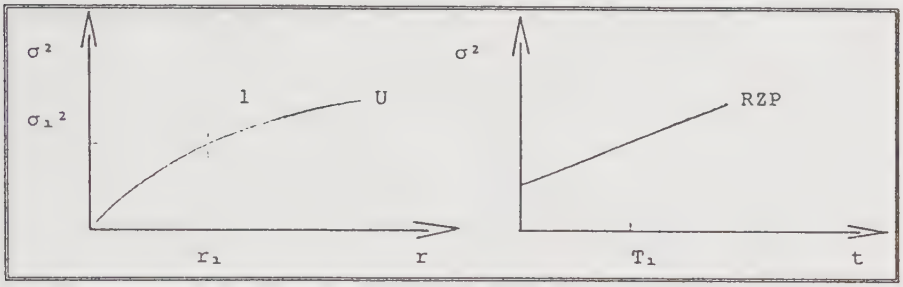

Abbildung 4.1

Ein Projekt mit den Kennzeichen $\sigma_1^2, r_1 - T_1$ wurde geprüft und für den Fall eines positiven Gewinns bzw. eines $t_K < T_1$ (4-15) für lohnend befunden und ausgeführt. Graphisch kann die Besserstellung des ET bei $G>0$ als ein Punkt rechts von 1 dargestellt werden.

Punkt 1 ist nur einer unter vielen. Jede andere $\sigma^2, r - T$ Kombination ist grundsätzlich möglich. Ein "high-powered maximizer" (Williamson 1984,197) wird versuchen, die optimale Kombination zu finden. Sie zeichnet sich durch die kleinste Relation t_K/T bzw. den höchsten erreichbaren risikobereinigten Zusatzgewinn G aus.

Für die Suche nach dem Optimum wird ein beliebiger Fall herausgegriffen. Gegeben sind die U-Funktion und das RZP (Abb. 4.1), sowie ein Gut mit den zugehörigen Kosten und Erträgen. Eine kontinuierliche Veränderung der σ^2, r - Werte entlang der U-Funktion von links nach rechts bewirkt: Die Relation t_K/T fällt zunächst und steigt dann wieder an. Zur Begründung: Ein Punkt am linken Ende zeichnet sich durch vergleichsweise niedrige Werte von σ^2, r und T aus. Zu Beginn des Geschäfts dominieren die Kosten (Fall 3, 6.1). Bei kleinem T und entsprechender Höhe der Kosten entsteht ein Ver-

lust, $t_\varkappa > T$. Wandert man von diesem Punkt aus auf der U-Funktion nach NO bewirkt das zweierlei:

- Der PH T steigt. Kosten- und Ertragsströme fliessen länger. Ihr Zeitprofil ist unverändert, $t_\varkappa$ bleibt konstant. Die Relation $t_\varkappa/T$ sinkt.
- Mit dem Risiko wächst r. In der Barwertrechnung wirkt sich das besonders bei den weiter in der Zukunft anfallenden Zahlungen aus, $t_\varkappa$ steigt. Die Relation $t_\varkappa/T$ steigt.

Beide Effekte treten gemeinsam auf und beeinflussen $t_\varkappa/T$ in entgegengesetzter Weise. Welcher Effekt dominiert? Ein Blick auf die relevanten Funktionen hilft weiter. Erstens ist das RZP von Belang. Es stellt einen linearen Zusammenhang zwischen σ^2 und T her. Zweitens spielt die U-Funktion eine Rolle. Sie stellt einen veränderlichen Zusammenhang zwischen σ^2 und r her. Der risikoscheue ET will für eine Erhöhung von σ^2 in konstanten Schritten mit immer größer werdenden Risikoprämienzuschlägen dr entschädigt werden. Die Relation $t_\varkappa/T$ wird solange sinken, als der erste Effekt dominiert.

Alternativ kann die Größe G in den Vordergrund gestellt werden. Sie lässt sich schreiben als:

(4-48) $G = G(T,r)$.

Es gilt:

(4-49) $dG = \underset{(+)}{G_T}\, dT + \underset{(-)}{G_r}\, dr \gtrless 0.$

G lässt sich in einer σ^2-r-Ebene darstellen als geometrischer Ort des (variablen) erzielbaren Gewinns aus einem gegebenen Projekt bei unterschiedlichen σ^2,r Werten. Zu diesem Zweck wird das RZP herangezogen. Danach gilt:

(4-50) $dT = \delta\, d\sigma^2$.

Dies in 4-49 eingesetzt ergibt

(4-51) $dG = G_T\, \delta\, d\sigma^2 + G_r\, dr \gtrless 0$.

Das Optimum liegt bei dG=0. Die Bedingung dafür lautet:

(4-52) $$\frac{d\sigma^2}{dr} = -\frac{G_r}{\delta G_T} > 0.$$

Bisher nicht benutzt wurde der Sachverhalt, daß σ^2 und r über die U-Funktion verknüpft sind. Diese kann geschrieben werden als:

(4-53) $U = U(\sigma^2, r)$,

so daß für den Zusammenhang zwischen Risiko- und Zinsveränderung gilt:

$$(4\text{-}54) \quad dr = - \frac{U_{\sigma^2}}{U_r} d\sigma^2 > 0, \quad \text{mit } U_{\sigma^2}<0,\ U_r>0.$$

Dies in 4-51 eingesetzt, ergibt einen neuen Ausdruck für die Gewinnveränderung:

$$(4\text{-}55) \quad dG = (G_T\ \delta + G_r\ (- \frac{U_{\sigma^2}}{U_r}))\ d\sigma^2.$$

Die Bedingung für das Optimum, ein Wert von Null für den Ausdruck in der äusseren Klammer, lässt sich schreiben als:

$$(4\text{-}56) \quad - \frac{U_r}{U_{\sigma^2}} = - \frac{G_r}{\delta G_T} .$$

Im Optimum müssen beide Bedingungen, 4-52 und 4-56, erfüllt sein. Die Relation $d\sigma^2/dr$ lässt sich als Steigung in der σ^2-r Ebene deuten. Die Interpretation lautet dann: Im Optimum ist die Steigung der Kurve G (4-52) gleich der Steigung der U-Funktion, d.h. dem linken Term von 4-56.

Abb. 4.2 enthält eine graphische Darstellung. Die einzelnen Abschnitte der Kurve G lassen sich wie folgt unterteilen. Links von Punk 1 ist $G<0$ ($t_k>T$), zwischen den Punkten 1 und 3 positiv ($t_k<T$), dabei bis zwei ansteigend, danach fallend. In Punkt 1 und 3 ist $G=0$ ($t_k=T$). Im Idealfall wird der ET die Entscheidungsalternative σ^{2*}, r^* wählen.

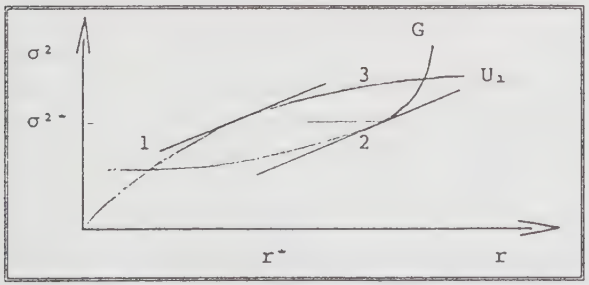

Abbildung 4.2

Wenn es auf Grund der Kalkulation zu einer Geschäftsaufnahme kommt, müssen sich die Kurven G und U_1 in Abb 4.2 geschnitten haben. Nur dann ist $t_k<T$ bzw. $G>0$. Realisierte Arbitragegeschäfte werden letztlich Rückwirkungen auf einzelne geschäftsrelevante Pa-

rameter haben. Ohne einen hypothetischen Anpassungsprozeß im einzelnen näher zu betrachten, kann doch die Wirkung eines solchen Prozesses hier graphisch veranschaulicht werden. Preisänderungen etwa bewirken eine Nordverlagerung der G-Kurve. Der Anpassungsprozeß ist abgeschlossen, wenn G die Kurve U_1 allenfalls noch von oben tangiert. In einem solchen Punkt ist t_K=T bzw. der Gewinn gerade Null, ein Anreiz für weitere Geschäfte liegt nicht mehr vor.

Der zuvor dargestellte Idealfall - Wahl von σ^2-, r* - liegt hier nicht vor. In der Welt der NIE sind die Ansprüche bescheidener bzw. realistischer. Es genügt ein zufriedenstellendes Ergebnis bei einer untersuchten Handlungsalternative. Sie wird dann ergriffen, ohne daß eine weitergehende Suche - Berechnung anderer σ^2-r Kombinationen - durchgeführt wird.

Die Antwort auf die Frage, ob ein zufriedenstellendes Ergebnis vorliegt, kann auch als Ergebnis der Anwendung vergleichsweise einfacher Überlegungen verstanden werden. Bewährte Daumenregeln zur Beurteilung eines Projekts stehen zur Verfügung. So erstens der Grundgedanke: Je risikobehafteter ein Vorhaben, umso rascher soll es sich amortisieren[52]. Das schlägt sich nieder in Anforderungen an die Länge der pay-off-period. Und so zweitens der Grundgedanke: Je risikobehafteter ein Vorhaben, umso höher die Risikoprämie[53]. Der Gedanke schlägt sich nieder in Anforderungen an die Höhe des Kalkulationszinses.

Die hier benutzte Entscheidungsregel kann als Kombination beider Gedanken angesehen werden. Für t_K<T wird innerhalb der Zeitvorgabe unter Berücksichtigung der geforderten Risikoprämie ein Gewinn erzielt. Wird ein solches zufriedenstellendes Ergebnis ermittelt - oder auch nicht ermittelt - kann der Prozeß beendet sein. Das lässt sich als Illustration des Diktums von Simon(1978b,6) ansehen, daß es einfacher ist, Ja/Nein Entscheidungen zu fällen, als ein Optimum zu finden. Wenn über die 0-1 Entscheidung hinaus nach der Art einer Sensitivitätsanalyse Varianten durchgerechnet werden, ändert sich nichts grundsätzliches. Es werden mehr Alternativen nach den gleichen Kriterien beurteilt. Der einzige Unterschied zwischen Idealfall - Suche der optimalen σ^2-r Kombination - und der einfacheren Vorgehensweise - vorheriger Abbruch des Such- bzw. Bewertungsprozesses - besteht in der Wahrscheinlichkeit, daß ein

G>0 ermittelt wird. Sie ist im ersten Fall höher. Ohne die Hypothese der eingeschränkten Leistungsfähigkeit der Wirtschaftssubjekte werden Preisunterschiede eher zu Geschäften führen.

4.4 Zusammenfassung

Divergenzen zwischen Wechselkurs und Güterpreisparität sind nicht stets gleichbedeutend mit sicheren Gewinnen aus Arbitragegeschäften. Anhand einer systematischen Untersuchung sich scheinbar eröffnender Geschäftsgelegenheiten ließ sich beispielhaft zeigen, daß es vielmehr geboten sein kann, solche "Gelegenheiten" nicht zu nutzen und daß Preisdifferenzen somit rational begründbar sind.

Das gilt vor allem dann, wenn für den Absatz eines Gutes fühlbare spezifische Investitionen erforderlich sind. Dann ist es leicht möglich, daß ein Durchrechnen der scheinbaren Chance keine Gewinnaussichten verheißt. Bei den Gütern, deren Absatz den Erwerb nennenswerter spezifischer Aktiva nicht erfordert, ist dagegen allenfalls temporär mit Abweichungen von Güterpreisparität und Wechselkurs zu rechnen. Arbitrageure werden hier stets dafür sorgen, daß Preisunterschiede rasch verschwinden bzw. das Gesetz der Preisunterschiedslosigkeit gilt.

Im Rahmen des hier entwickelten Modells kann ein breites Spektrum von geschäftsrelevanten Einflüssen und von Möglichkeiten der Gestaltung der Transaktion untersucht werden. In jedem Einzelfall lässt sich begründen, ob die Veränderung eines bestimmten Faktors ein Arbitragegeschäft fördert oder hemmt und ob folglich Preisunterschiede eher weniger oder eher mehr beobachtbar sein sollten. Diese Faktoren wirken nicht alle gleichgerichtet. Das gilt auch für die betrachteten Folgen möglicher Veränderungen im Entwicklungsstand (E1-4) - sowohl mit Blick auf die Wahl der kostengünstigsten Koordinationsform als auch hinsichtlich der Entscheidung über die Geschäftstätigkeit insgesamt. Während diese Entscheidung aufgrund von technischem Fortschritt, dem Erscheinen nutzbarer Angebote oder dem Aufbau eines Erfahrungsschatzes verstärkt zugunsten des Engagements auf dem Auslandsmarkt ausfallen wird, können Entwicklungen im Bereich der zwingenden Vorgaben in die entgegen-

gesetzte Richtung wirken. Je größer die Anzahl der berücksichtigten Aspekte, umso unwahrscheinlicher wird ein klares und eindeutiges Ergebnis.

Dennoch lassen sich alle Änderungen, die in dem Modell Einfluß auf die Entscheidung haben, auf höchstens drei Bestimmungsfaktoren zurückführen. Ausgangspunkt für die Betrachtung sei der Grenzfall der Indifferenz (t_K=T). Erstens kann die Einschätzung der projektbedingten Risiken schwanken. Sinkt sie, äussert sich das in einem flacher oder in einem ab t_o auf niedrigerem Niveau verlaufenden RZP. Stets steigt der PH. Aus der Gleichheit von t_K zu T wird eine Ungleichheit, das untersuchte Vorhaben wird jetzt als lohnend beurteilt. Zweitens können sich die Kosten verändern. Sinken sie, führt das zu einer nach rechts bzw. nach unten verschobenen Kurve G, dem geometrischen Ort der erzielbaren Gewinne. Punkt 1 in Abb. 4.2, der bisher für G=0 stand, ist jetzt mit einem positiven Gewinn verbunden. Drittens schließlich kann sich die Einstellung des ET zu mit zusätzlichem Risiko behafteten Geschäften wandeln. Wird er risikofreudiger, verlagert sich seine Indifferenzkurve U_1 (Abb. 4.2) nach Norden. In der Folge werden Projekte, denen dieser ET bisher indifferent gegenüberstand, als lohnend angesehen.

Fußnoten zu Kapitel 4

1. Vgl. Kapitel 1.3.
2. Zu Beginn - im ersten Kapitel - sind d.E.h. nur die TK explizit angesprochen worden. Aus den Darlegungen im dritten Kapitel wurde deutlich, daß durch die Export-TA auch PK verursacht werden. Um die Notation so einfach als möglich zu halten, werden die Symbole $K_{I,A}$ für die Kostenterme aus dem ersten Kapitel (1-10) unverändert übernommen mit der Maßgabe, daß sie im weiteren stehen für die hier vorgenommene umfassendere Abgrenzung.
3. Diese Charakteristika sind in Abb. 1.2 bereits berücksichtigt worden.
4. Restriktionen bei einzelnen Variablen sind unter 6.1.2 zusammengestellt.
5. Voraussetzung dafür ist: $y + v_A < 0$, $z + v_I < 0$.
6. Für f^- und g^- gleich Null wird Fall 3 verlassen, es erfolgt ein Sprung nach Fall 9. Vgl. 6.1.1.
7. Vgl. FN 3/45.
8. Vgl. Abb. 2.3 bzw. 3.10.
9. McKinnon(1979,134) spricht von Zeiträumen von wenigen Tagen.
10. Um die Darstellung zu den grundlegenden Fällen einfach zu halten, werden z.B. Zölle nicht berücksichtigt.
11. $(d/-a)$, $a<0$. Für $a \geq 0$ gibt es keinen endlichen Barwert für einen unbegrenzt lange fließenden Strom mehr.
12. Vgl. S. 113f.
13. Und zwar für den Fall, daß der Agent vom vereinbarten und vorgesehenen Verhalten abweicht. Vgl. dazu auch S. 76.
14. Das wird bestätigt und unterstützt durch das veränderte Zeitprofil der Zahlungsströme. Die Mehrbelastung fällt in t_o an, die Entlastung später.
15. Dabei gelte, daß die Verringerung von σ_o^2 maximal das Ausmaß der zeitunabhängigen organisationsformunabhängigen Risiken erreichen kann. Durch diese Annahme wird sichergestellt, daß das RZP (Abb. 3.10) stets vollständig im ersten Quadranten verläuft.
16. Williamson(1983) spricht in diesem Zusammenhang von "hostages" und "credible commitments".
17. Die Vorzeichen der einzelnen Ableitungen von 4-15 sind wiederum dem Anhang (6.2) zu entnehmen.
18. Vgl. 6.2.2.2, [5].
19. Über die Annahmen zu Fall 3 ist die Existenz eines t_κ sichergestellt.
20. Betrachtet werden nur die direkten Kosten der Export-TA. Vgl. zu dieser Abgrenzung S. 130ff.
21. Wegehenkel(1980, 30f, 35f) skizziert für beide Fälle den Prozeß der Entstehung eines unternehmerischen Angebots.
22. Vgl. "Gesetz zur vorläufigen Regelung des Rechts der Industrie- und Handelskammern" vom 18.12.1956 (BGBl I,920), Paragraphen 1(1), 2(1) und 3(2).
23. "International Commercial Terms", vgl. dazu Jahrmann(1983, 186-95). Standardklauseln wie cif oder fob sind Teil der Incoterms.
24. Eine Abgrenzung zwischen $p=0$ und $p>0$ ist nicht immer einfach. So ist ein Schiedsverfahren vor der Internationalen Handelskammer in Paris kostenbelastet (Jahrmann 1983,107) und für manche der nachstehend angeführten Angebote gibt es auch vergleichbare Kammerdienstleistungen, die ohne spezielles Entgelt genutzt werden können. Da eine Annahme eines Angebots stets seine Preiswürdigkeit impliziert, ist die modellmäßige Auswirkung qualitativ stets gleich, es verbleibt als Unterschied nur der quantitative

Effekt des Kaufpreises auf t_K.
25. Vgl. z.B. auch die Bewertung der Bonität von Schuldtitelemittenten durch spezielle Unternehmen.
26. Nach Fischer-Erlach(1985,17) gibt es Termingeschäfte mit Laufzeiten von bis zu fünf Jahren.
27. Zu den weiteren Faktoren zählt auch ein WK-Schwankungsmaß, s. Fischer-Erlach(1985,103ff). Im Kontext der hiesigen Arbeit heißt das, daß mit zunehmendem WK-Risiko (RZP) die Kosten für eine Sicherung, die Prämie, steigen. Vgl. auch Kloy und Welcker(1986) zur Vielfalt börsengehandelter Devisenoptionen.
28. Einen kurzen Abriß über die deutsche staatliche WK-Versicherung enthält BMWi(1984,39).
29. Risiko und Gestaltungsfreiheit bedingen sich nicht gegenseitig, wie ein Blick auf die Incoterms zeigt. So gilt im cif-Fall, daß der Exporteur zwar ab der Schiffsverladung im Abgangshafen kein Transportrisiko mehr trägt, aber für den Seetransport eine bestimmte Mindestversicherung abschliessen muß.
30. Dazu zwei Beispiele. Erstens (öffentlicher Bereich): Die Bundesrepublik ist 1986 der "Multilateralen Investitonsgarantie-Agentur" (MIGA) beigetreten. Da sie zur Sicherung von Direktinvestitionen im Ausland gedacht ist, betrifft sie speziell die I-Form. Ihre modellmäßigen Auswirkungen können über den zweiten Strang der Anwendungsrechnung, die versicherungsähnlichen Maßnahmen, efasst werden. Die Prämie reduziert für die I-Form das Protektionismusrisiko. Vaubel(1986) kritisiert die MIGA wegen der Gefahren des moral hazard.
Zweitens (privater Bereich): Vorbeugemaßnahmen gegen protektionistische Neigungen im Zielland umfassen public relations Aktivitäten, d.h. Sympathiewerbung für das Herkunftsland und den freien Welthandel. Für diese Zwecke schaltete Nikkei Intl. Ltd, Tokio, in der FAZ vom 29.07.1986 eine sechsseitige Anzeigenbeilage.
31. Ob die Nutzung kostenlos erfolgt, hängt von der Mitgliedschaft in der Auslandshandelskammer ab (DIHT 1985,8). Dies ist ein Beispiel für die Finanzierung öffentlicher Güter durch die gleichzeitige Abgabe privater Güter.
32. Die Bandbreite von Angeboten ist groß. Sie reicht von einfachen Informationsschriften bis zum ausgefeilten Datenbankservice. Für letzteres können auch positive Preise verlangt werden. Dabei wird es mit wachsender Breite des Angebots immer wahrscheinlicher, daß es sowohl organisationsformunabhängige Elemente als auch solche enthält, die einen C-Faktor verändern. Als Beispiel sei "db-data" (Deutsche Bank 1985,12) genannt.
33. Es gibt Bundes- und Landesprogramme. Der Bund subventioniert z.B. den Kauf von Exportberatungsdienstleistungen (BMWi 1984,18), das Land Baden-Württemberg den Einsatz von Exportkontaktern, aber auch die Schulung des betrachteten ET (MiWMT 1984,5).
34. Frey(1984,139f,144-50) fasst die Probleme internationaler Kooperation zusammen und diskutiert die Auswirkungen alternativer Wahlmodi.
35. Vgl. FN 3/52, Punkt 1.
36. Rechtsvereinheitlichung ist eine Form internationaler Normierung. Die Entscheidung, nationale Vorgaben internationalen Normen anzupassen, kann ganz unterschiedlich zu Stande kommen. Kindleberger(1983,389) schildert am Beispiel des Links/Rechts-Strassenverkehrs-Übergangs in Österreich und Schweden die polaren Fälle: Befehl(1938) und jahrzehntelange Debatte (ca. 1930-1970).
37. Es handelt sich um das "Übereinkommen über die gerichtliche Zuständigkeit und die Vollstreckung gerichtlicher Entscheidungen in Zivil- und Handelssachen", gültig seit 1973.

38. In Einzelfällen, so etwa bei einer internationalen Rechtsvereinheitlichung, kann auch argumentiert werden, daß der nur für die betrachtete TA notwendige und verwertbare Wissensstand - über das nun dem inländischen angepasste ausländische Recht - kleiner wird, also C2 sinkt. Wenn man die modellmäßigen Auswirkungen mit denen von C5 vergleicht zeigt sich, daß sie, was die optimale Koordinationsform und was t_K betrifft, in qualitativer Hinsicht übereinstimmen.
39. Vgl. dazu die Liste der am häufigsten als störend empfundenen Hemmnisse in Frey(1984,48). Das Instrumentarium zur Behinderung von Freihandel war auch schon früher, nach dessen Blütezeit in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, recht ausgefeilt. Vgl. dazu z.B. Cassel(1925,110f).
40. Nach Kudrle(1985,211) lassen sich drei Gruppen unterscheiden, die Verteilungs-, fiskalische und politische Ziele betonen.
41. Marcel und Ray(1983,192) nennen einige einschlägige Arbeiten.
42. Vgl. oben, 2.1.1.2.1. Siehe auch McCulloch(1983,12).
43. In 4.2.2 ist dieser zusätzliche Effekt bei der Untersuchung von dw_o nicht berücksichtigt. Entsprechend ergänzt gilt: 1. Das RZP wird nach oben verlagert. C.p. sinkt T. 2. Veränderte Werte für C5 und C7 haben Kostenauswirkungen.
44. Frey, Schneider, Weck-Hannemann(1986) haben ein Modell zur Erklärung der Zahl an Enteignungen bei Direktinvestitionen in Entwicklungsländern entwickelt.
45. Dies ist das Gegenstück zur Ausgestaltungsfrage (4.2.1). Während dort im dritten Fall (vgl. S. 130f) für die I-Form ein über die Norm hinausgehender Aufwand betrieben wurde, um das RZP (σ_o^2) zu beeinflussen, müssen hier höhere Kosten gemäß C5 in Kauf genommen werden, um das Risiko unverändert zu halten.
46. Die Aussage gilt für den hier stets zu Grunde gelegten Fall 3. Vgl. 6.2.2.2, [6]: $(t_K)_x > 0$.
47. Vgl. z.B. Niehans(1984,277-80) für die Diskussion der Regel, die WK gemäß der relativen KKP zu steuern.
48. Falls außer den genannten noch weitere C-Faktoren für das interregionale Geschäft von denen für das internationale Geschäft abweichen, müssen sie ebenfalls angepasst und die Kostenwirkungen berücksichtigt werden.
49. Es sind lediglich die Symbole anzupassen bzw. neu zu interpretieren. K_{Ao}, p_{Ao} stehen für Werte in der fremden Region, ihre Einheiten sind die von K_{Io} und p_{Io}, w wird zu eins und dimensionslos.
50. Eine veränderte Einstellung zu Risiko hat noch weitergehende Auswirkungen. Versicherungsangebote, denen man zuvor indifferent gegenüberstand, werden nun eindeutig bewertet.
51. Lerneffekte im Rahmen eines bestimmten Geschäfts sind bereits bei C7 berücksichtigt.
52. Vgl. z.B. Wöhe(1986,688f). Bezeichnenderweise wird die Amortisationsrechnung unter der Überschrift "Hilfsverfahren der Praxis" behandelt.
53. Vgl. dazu auch G30(1985,7).

5 Schluß

Zu Beginn der Phase des allgemeinen Floatens wurde verbreitet damit gerechnet, daß Wechselkursschwankungen allenfalls vorübergehend zu Preisunterschieden führen würden (Whitman 1975,521). Die seither gewonnenen Erfahrungen stehen damit nicht im Einklang.

In dieser Arbeit wurde ein Erklärungsansatz für das beobachtete Phänomen angeboten. Aus dem hier entwickelten Modell folgt, daß scheinbare Verletzungen des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit, d.h. über das Ausmaß von Transportkosten u.ä.m. hinausgehende Preisunterschiede, nicht automatisch mit einem Versagen der Güterarbitrage gleichgesetzt werden dürfen. Die genauere Untersuchung der sich anscheinend eröffnenden Geschäftsgelegenheiten zeigt, daß sie nicht unbedingt einen Arbitragegewinn abzuwerfen versprechen. Es hängt vielmehr von den Umständen des Einzelfalls ab, ob Gewinnchancen ausgemacht werden und es zu einer Arbitragetransaktion kommt.

Die Entscheidung über eine Geschäftsaufnahme hängt ab vom Ergebnis einer Kalkulation. In sie gehen verschiedene Bestandteile ein. Erstens legt der potentielle Arbitrageur einen Planungshorizont T fest, der für ein konkretes Projekt zur Anwendung kommt. Zweitens verursacht das Vorhaben Kosten, insbesondere Kosten für transaktionsspezifische Investitionen, die versunkene Kosten sind. Eine Entscheidung für das untersuchte Projekt erfolgt nur dann, wenn die Erträge aus der Preisdifferenz die Projektkosten innerhalb des Planungshorizonts zu übersteigen versprechen: Die Gewinnschwelle t_k muß noch vor T erreicht werden.

Aussichten darauf entstehen ggf. erst dadurch, daß alle Chancen der Kostenminimierung wahrgenommen werden. Eine wesentliche Möglichkeit dafür ist durch die Wahl der kostengünstigsten Organisationsform für das Güterhandelsvorhaben gegeben. Stets jedoch fallen die Kosten für die projektspezifischen Investitionen an. Danach stellen spezifische Investitionen den Schlüssel zum Verständnis von Preisunterschieden dar. Unterschiede können mindestens in dem Ausmaß bestehen bleiben, das den durchschnittlich versunkenen Kosten für eine Güterarbitragetransaktion entspricht.

Hinreichend große Preisunterschiede stellen eine Gewinnchance dar. Wie in jedem anderen Fall, in dem Marktteilnehmer eine Gewinnchance erspähen, wirken die aus ihrer Nutzung entstehenden Folgen auf eine Vernichtung der Chance hin. Hier ist die Chance verschwunden, wenn sich die Preise eines Gutes im Ziel- und Herkunftsland genügend angenähert haben. Das ist spätestens dann der Fall, wenn die Preisspanne nach Abzug der laufenden stückabhängigen Kosten des Güterhandels den Wert Null annimmt. Denn dann kann kein Deckungsbeitrag mehr für die spezifischen Investitionen erwirtschaftet werden. Auf welchem Weg die Entwicklung hin zu diesem "Gleichgewichtszustand" ablaufen wird, hängt vom Einzelfall ab: Güterpreise können sich bewegen, der Wechselkurs mag sich ändern oder es liegt ein kombinierter Fall vor.

Bei manchen Gütern reichen bereits geringe und flüchtige Preisunterschiede hin, eine starke Geschäftstätigkeit zu induzieren. Wie sich herausstellte, sind dies Güter, für deren Handel allenfalls geringfügige spezifische Investitionen erforderlich sind(4.1.2.1). Der Absatz ist mit vernachlässigbaren Kosten verbunden (t_K->0). Auch wenn längerfristige Planungen mit einem hohen Risiko behaftet sind (T niedrig), wirkt sich das nicht hemmend aus. Sie sind gar nicht nötig, da bereits kurzfristig Gewinne erzielbar sind (t_K<T). Die Geschäfte werden zu Preisbewegungen führen, die die Preisdifferenz - bis auf die Transport- und sonstige stückabhängige Kosten - gegen Null treiben (z.B. d'=0 in 4-23). Im Ergebnis werden also Arbitragegeschäfte dafür sorgen, daß momentane Preisunterschiede bei diesen Gütern rasch wegkonkurriert werden; Wechselkurs und Preisparitäten stimmen im wesentlichen überein. Da die Anzahl solcher Flexpreisgüter begrenzt ist und bereits eher geringe Umsätze für Preisanpassungen sorgen, spielen Veränderungen des Wechselkurses im Anpassungsprozeß keine wesentliche Rolle.

Auch bei anderen Gütern können Preisunterschiede eine Geschäftstätigkeit auslösen. Wie sich im Modell zeigte, sind dies Güter, für deren Handel merkliche spezifische Investitionen erforderlich sind (4.1.2.2). Der Absatz ist mit fühlbaren Kosten verbunden (t_K>>0). Zeigt die Kalkulation der sich eröffnenden Geschäftsalternative jedoch eine Gewinnchance (t_K<T), wird es zu Güterhandel kommen. Im Ergebnis wird dies dazu führen, daß sich die Ausgangssituation letztlich als instabil erweist, auch wenn die einsetzenden Güter-

ströme nicht unmittelbar Preiswirkungen haben. Die Güterpreise können in beiden Ländern sogar über längere Fristen relativ starr bleiben (Isard 1977). Die Lage entspricht damit dem Bild, das der Elastizitätsansatz für Wechselkursveränderungen zeichnet: Für einige Zeit kommt es zu einer Verschiebung der relativen Preise. Erst allmählich bildet sich diese zurück, bis schließlich nach Ablauf aller Anpassungsprozesse Preisbewegungen stattgefunden haben, die die Differenz auf ein für Arbitragegeschäfte uninteressantes Maß zurückgehen ließen. Die Preise im Abwertungsland sind gestiegen, die im Aufwertungsland gefallen und es besteht kein Anreiz zum Handel mehr. Die Wechselkursveränderung ist langfristig neutral, die erreichte Lage entspricht dem Bild des monetären Ansatzes.

Stets spielt die Veränderung der Güterpreise im Anpassungsprozeß eine Rolle. Aber auch der Wechselkurs muß nicht unberührt bleiben. Wenn auch die Handelsaktivitäten nicht so umfangreich sind, daß jede Veränderung des Wechselkurses bei gegebenen Güterpreisen binnen kürzester Frist rückgängig gemacht wird, so kann sich doch im Laufe der Zeit eine Wirkung in der Richtung einstellen. Wenn etwa im Verlauf einer Abwertungsphase der heimischen Währung immer mehr Entscheidungsträger eine Gewinnchance erkennen und die Liste der betroffenen Güter immer länger wird (Haberler 1949,217), steigt das Volumen der Güterströme an. Der Wechselkurs wird nicht stets auf einer bestimmten Höhe gehalten. Aber er kann auch nicht beliebig weit und lange in eine Richtung driften. Der Begriff der Güterpunkte, verbunden mit dem Namen Schmaltz(1921), rückt hier in den Vordergrund. Diese Sicht steht in Übereinstimmung mit dem qualitativen Verlauf der Kurven in Abb. 0.1. Wenn der Wechselkurs auf die Handelsströme reagiert, schrumpfen die Preisdifferenzen.

Realiter dürften beide Wirkungskomponenten am Druck auf Preisunterschiede beteiligt sein. Der modellierte einzelwirtschaftliche Entscheidungsprozeß erklärt Handlungen, deren Auswirkungen Gegenstand einzelner gesamtwirtschaftlicher Ansätze sind.

Im Gegensatz zu den zwei zuvor dargestellten Fällen kann es schließlich aber auch sein, daß Preisunterschiede keine Geschäftstätigkeit auslösen. Das ist dann der Fall, wenn die Überprüfung der scheinbaren Gewinnchance ergibt, daß die Gewinnschwel-

le innerhalb des Planungshorizonts nicht erreicht wird ($t_x > T$). Im Ergebnis wird es so trotz einer scheinbaren Verletzung des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit - die beobachtbare Preisdifferenz übersteigt z.B. die Transportkosten - nicht zu Arbitragegeschäften kommen. Auch längere Zeit anhaltende Preisunterschiede dieser Art erlauben nach den angestellten Überlegungen nicht den automatischen Schluß, daß hier eine Gewinnchance ausgelassen würde bzw. die Güterarbitrage nicht funktionierte. Der empirisch beobachtbare Zustand anhaltender Preisdifferenzen ist vielmehr auch theoretisch erklärbar.

In dem dazu benutzten Modell werden verschiedene Einflußfaktoren identifiziert, die zu einem negativen Ausgang des Entscheidungsprozesses über ein Arbitragegeschäft führen. Mittels dieser Faktoren ist es möglich, Prognosen darüber abzugeben, unter welchen Umständen für welche Güter mit Preisunterschieden zu rechnen ist. Solche Differenzen sind dann nicht etwa Ausdruck mangelnder Güterarbitrage oder von Marktineffizienz, sondern im Gegenteil Zeichen des sorgfältigen Umgangs mit knappen Ressourcen: Laut Kalkulation ist der Mitteleinsatz zum Aufbau der erforderlichen spezifischen Aktiva nicht gerechtfertigt; die Gefahr, daß es zu einer "Investitionsruine" kommen könnte, erscheint zu groß. Das für die Untersuchung verwandte Instrumentarium, insbesondere das des Transaktionskostenansatzes, erlaubt so detailliertere Aussagen als die, daß die Verletzung internationaler Paritätsbedingungen wie der KKP, bzw. hier des Gesetzes der Preisunterschiedslosigkeit, bei stark schwankenden Wechselkursen auf die "grundlegenden Unterschiede zwischen den Eigenschaften" (Frenkel 1986, 719) von Kursen und Güterpreisen zurückzuführen ist.

6 Anhang

6.1 Fallunterscheidung

6.1.1 Mögliche Fälle

Bei der Betrachtung der projektbezogenen Zahlungsströme sind grundsätzlich neun Fälle unterscheidbar. Das ergibt sich daraus, daß erstens die Kosten und Erträge zu Beginn des Vorhabens (t_0) und zweitens die Veränderung der zugehörigen Barwerte bei einem Anwachsen der Laufzeit des Projekts (K_t, E_t) in Relation zueinander stehen. Die Relationen können jeweils drei Werte annehmen. Die neun Fälle lassen sich wie folgt darstellen und charakterisieren. Dabei ist t_x als der Zeitwert definiert, zu dem der Barwert der bis dahin anfallenden Kosten und Erträge gleich ist. Die benutzten Symbole wurden in Kapitel 4.1 eingeführt.

Fall 1	$f + g > d$, $K_t > E_t$	$\nexists\ t_x$;	stets Verlustgeschäft
Fall 2	$f + g > d$, $K_t = E_t$	$\nexists\ t_x$;	stets Verlustgeschäft
Fall 3	$f + g > d$, $K_t < E_t$	$t_x > 0$;	$t > t_x$: Gewinn
Fall 4	$f + g = d$, $K_t > E_t$	$t_x = 0$;	$t > t_x$: Verlust
Fall 5	$f + g = d$, $K_t = E_t$	$0 \leq t_x \leq \infty$	: Nullgewinn
Fall 6	$f + g = d$, $K_t < E_t$	$t_x = 0$;	$t > t_x$: Gewinn
Fall 7	$f + g < d$, $K_t > E_t$	$t_x > 0$;	$t > t_x$: Verlust
Fall 8	$f + g < d$, $K_t = E_t$	$t_x = 0$;	stets Gewinn
Fall 9	$f + g < d$, $K_t < E_t$	$t_x = 0$;	stets Gewinn

6.1.2 Restriktionen im Fall 3

Die Modellvariablen unterliegen falltypischen Restriktionen. Im Fall 3 gilt:

(A1) $f + g > d$,

(A2) $fe^{bt} + ge^{ct} < de^{at}$.

Die einzelnen Terme in A2 sind die Ableitungen der Kosten- und Ertragsterme in 4-15 nach der Zeit. In Ergänzung zu A1 wird festgelegt:

(A3) $f, g \geq 0$,

(A4) $d > 0$.

Für das Kostenzeitprofil gilt:

(A5) $y, z < 0$.

Darüber hinaus wird gefordert:

(A6) $a, b, c \neq 0$.

Am Rande sei vermerkt, daß, wenn A6 durchgängig verletzt sein sollte, statt 4-15 als Bedingung für t_x gilt:

(A7) $ft_x + gt_x = dt_x$,

woraus nach der Fallunterscheidung folgt, daß es gar kein t_x (Fall 2) oder kein eindeutiges (Fall 5) gibt oder t_x gleich Null ist (Fall 8). Im folgenden wird ausschließlich Fall 3 betrachtet.

Aus 4-14 lässt sich durch Integration die allgemeine Form der Lösungsgleichung für t_x ermitteln (4-15). Für den ersten Term aus 4-14 ergibt sich beispielsweise:

$$(A8) \quad \int_{t_o}^{t_x} de^{at} dt = d \left[(1/a)\, e^{at} \right]_{t_o}^{t_x} = d/a \left(e^{at_x} - e^{at_o} \right).$$

Die verkürzte Fassung der Lösungsgleichung für t_x für bekannten Barwert aller Kosten f^-, g^- wird wie folgt ermittelt:

$$(4\text{-}20) \quad \frac{d}{a} \left(e^{at_x} - 1 \right) = f^- + g^-$$

$$e^{at_x} = \left(1 + \frac{a}{d} \left(f^- + g^- \right) \right)$$

$$(4\text{-}21) \quad t_x = \frac{1}{a} \ln \left(1 + \frac{(f^- + g^-)}{d/a} \right).$$

6.2 Komparative Statik

Aus der allgemeinen Lösungsgleichung für t_x (4-15) lassen sich die Vorzeichen der partiellen Ableitungen nach einzelnen Bestimmungsfaktoren ermitteln. Dazu ist das totale Differential aus 4-15 zu bilden. Im folgenden wird die Schreibweise vereinfacht. In den Formeln werden stets die Subskripte "k" zu t_x sowie "0" und "'" (modifizierte Schreibweise) zu verschiedenen Größen weggelassen.

(4-15) $d/a \left(e^{at} - 1 \right) - f/b \left(e^{bt} - 1 \right) - g/c \left(e^{ct} - 1 \right) = 0$

(A9) $1/a(e^{at} - 1)dd + [\, -d/a^2(e^{at} - 1) + d/a(te^{at} - 0)]da + de^{at}dt$
$- 1/b(e^{bt} - 1)df - [\, -f/b^2(e^{bt} - 1) + f/b(te^{bt} - 0)]db - fe^{bt}dt$
$- 1/c(e^{ct} - 1)dg - [\, -g/c^2(e^{ct} - 1) + g/c(te^{ct} - 0)]dc - ge^{ct}dt$
$= 0$

Um zu sehen, wie t_x auf die Veränderung einer bestimmten Größe reagiert, bietet sich ein zweistufiges Verfahren an. Zuerst wird untersucht, wie eine Veränderung der Sammelterme d, f, g sowie a, b,

c auf t_k wirkt. Anschließend wird deren Abhängigkeit von der interessierenden Größe betrachtet.

6.2.1 Sammelterme

[1] $dd \neq 0$, $da = db = dc = df = dg = 0$

(A10) $dt/dd = (1 - e^{at}) (1/a) \;/\; (de^{at} - fe^{bt} - ge^{ct})$

Der Nenner der rechten Seite von A10 ist nach A2 stets positiv. Bei der Zählerbetrachtung wird eine Fallunterscheidung nötig.

1. $a > 0,\ t > 0$: $(1 - e^{at}) < 0 \Rightarrow (t)_d < 0$,
2. $a < 0,\ t > 0$: $(1 - e^{at}) > 0 \Rightarrow (t)_d < 0$.

Eine Erhöhung der Erträge senkt t_k.

[2] $df \neq 0$, $da = db = dc = dd = dg = 0$

(A11) $dt/df = (e^{bt} - 1) (1/b) \;/\; (de^{at} - fe^{bt} - ge^{ct})$

Wiederum ist der Nenner stets positiv. Für den Zähler gilt je nach Fall:

1. $b > 0,\ t > 0$: $(e^{bt} - 1) > 0 \Rightarrow (t)_f > 0$,
2. $b < 0,\ t > 0$: $(e^{bt} - 1) < 0 \Rightarrow (t)_f < 0$.

Ein Kostenzuwachs steigert t_k. Für $dg > 0$ ergibt sich ein analoges Ergebnis.

[3] $da \neq 0$, $db = dc = dd = df = dg = 0$

(A12) $dt/da = [(d/a^2)(e^{at}-1) - (d/a)(te^{at})] \;/\; (de^{at} - fe^{bt} - e^{ct})$

Wieder genügt eine Zählerbetrachtung. Allerdings zeigt sich hier:

1. $a > 0,\ t > 0$: $(+)\,(+) - (+)\,(+) = (+) - (+) \overset{?}{=} 0$,
2. $a < 0,\ t > 0$: $(+)\,(-) - (-)\,(+) = (-) - (-) \overset{?}{=} 0$.

Die Intuition verlangt ein eindeutiges Ergebnis, denn wenn der Ertragsstrom rascher wächst, müsste t_k sinken. Eine genauere Betrachtung ergibt für diese Vermutung:

$$
\begin{array}{llcll}
1.\ a > 0: & (d/a^2)\,(e^{at} - 1) - (d/a)\,(te^{at}) & \overset{!}{<} & 0 & \big|\, a/d \\
 & (1/a)\,(e^{at} - 1) - \qquad\qquad (te^{at}) & < & 0 & \\
 & \qquad\qquad (e^{at} - 1) & < & ate^{at} &
\end{array}
$$

Für $t_k = 0$ sind beide Terme gleich (0). Das stört nicht, weil t_k unter Null nicht absinken kann. Für $t_k > 0$ sind beide Terme positiv. Die Frage ist, welcher steigt mit wachsendem t rascher an?

$$
\begin{array}{lcl}
e^{at}\, a & \overset{?}{=} & a\, e^{at} + a^2\, t\, e^{at} \\
a\, e^{at} & < & a\, e^{at} (1 + a\, t)
\end{array}
$$

Die Vermutung stimmt mit der Rechnung überein. Da der rechte Term

rascher wächst, ist der Zähler in A11 negativ, $(t_K)_a < 0$. Für 2. a < 0 ergibt sich ein analoges Ergebnis.

[4] db ≠ 0, da = dc = dd = df = dg = 0

(A13) $dt/db = [(-f/b^2)(e^{bt}-1)+(f/b)(te^{bt})] / (de^{at} - fe^{bt} - ge^{ct})$

Auch hier genügt eine Zählerbetrachtung, da der Nenner bekannt (+) ist. Für den Zähler gilt:

$$\begin{array}{lllll} 1.\ b > 0: & (-f/b^2)\,(\,e^{bt} - 1\,) + (f/b)\,(\,t\,e^{bt}\,) & \overset{!}{>} & 0 & \mid b/f \\ & (-1/b\,)\,(\,e^{bt} - 1\,) + \quad (\,t\,e^{bt}\,) & > & 0 & \\ & (\,e^{bt} - 1\,) & < & b\,(te^{bt}) & \end{array}$$

Für $t_K = 0$ sind beide Terme gleich, $dt_K = 0$. Für $t_K > 0$ sind beide Terme positiv. Eine Aussage setzt dann eine Untersuchung des Steigungsverhaltens voraus:

$$\begin{array}{lll} b\,e^{bt} & \overset{?}{\leq} & b\,e^{bt} + b^2\,t\,e^{bt} \\ b\,e^{bt} & < & b\,e^{bt}\,(\,1 + bt\,) \end{array}$$

Für $t_K > 0$ ist der rechte Term stets größer als der linke, d.h. der Zähler in A12 ist positiv, $(t_K)_b > 0$. Für 2. b < 0 ergibt sich das gleiche Ergebnis. Durch einen Vergleich der Vorzeichen hier mit denen des Zählers in A11 kann man auch direkt auf das abgeleitete Ergebnis schließen. Für dc > 0 ergibt sich ein zu db analoges Ergebnis; wenn ein Kostenstrom rascher wächst, steigt t_K.

6.2.2 Einzelne Bestimmungsfaktoren

Die in 6.2.1. behandelten Sammelterme setzen sich aus verschiedenen Größen zusammen. Dabei gilt es drei Fälle zu unterscheiden: Erstens kann ein Bestimmungsfaktor von t_K nur einmal vorkommen, zweitens kann er auch mehrfach, also in verschiedenen Sammeltermen, auftreten und drittens kann zwischen verschiedenen Faktoren ein sachlogischer Zusammenhang bestehen, der eine isolierte Betrachtung als unvollständig erscheinen lässt.

6.2.2.1 Einfaches Auftreten

Hier gilt stets:

(A14) $dt/dj = (\,dt / di\,)\,(\,di / dj\,)$, mit

i aus $\{\,a,b,c,d,f,g\,\}$,

j aus $\{\,s,y,z,p_A,p_I,x,K_A,K_I\,\}$.

So ergibt sich beispielsweise aus einer Erhöhung des Preises im Zielland c.p.:

(A15) $dt/dp_A = (t_a) (d_{p_A}) = (-)(+) < 0.$

6.2.2.2 Mehrfaches Auftreten

Hier sollen zwei Fälle betrachtet werden, zuerst der eines veränderten WK.

[5] $dw \neq 0$, somit $dd, df \neq 0$, $da = db = dc = dg = 0$

(A16) $dt/dw = (t_a) (d_w) + (t_r) (f_w) = (-)(+) + (+)(+) \gtrless 0,$

mit: $d_w = p_A x > 0,$

$f_w = K_A > 0.$

Für eine weitergehende Aussage muß die ausführliche Schreibweise herangezogen werden:

(A17) $dt/dw = [(1-e^{at})(1/a)p_A x + (e^{bt}-1)(1/b)K_A]/(de^{at}-fe^{bt}-ge^{ct}).$

Wieder genügt die Zählerbetrachtung (Nenner positiv wegen A2). Dabei zeigt es sich, daß die beiden Summanden in Beziehung zur Ableitung des Barwerts des zugehörigen Stroms von t_o bis t_x nach dem WK stehen. So gilt für den Ertragsbarwert und den Kostenbarwert ($t_o = 0$, vgl. A8):

$$d [(d/a) (e^{at} - 1)] / dw = (1/a) (e^{at} - 1) p_A x$$

$$d [(f/b) (e^{bt} - 1)] / dw = (1/b) (e^{bt} - 1) K_A$$

Der erste Summand des Zählers von A17 ist demnach gleich dem Negativen der Ableitung des Ertragsbarwerts von t_o bis t_x nach w_o, der zweite Summand gleich der Ableitung des Auslandskostenbarwerts nach w_o. Der Wert t_x fällt dann, wenn die Veränderung des Ertragsbarwerts dem Betrage nach die des Kostenbarwerts übersteigt.

Als zweites wird die Wirkung einer Veränderung des Diskontierungswertes r untersucht:

[6] $dr \neq 0$, somit $da, db, dc \neq 0$, $dd = df = dg = 0$

(A18) $dt/dr = t_a a_r + t_b b_r + t_c c_r = (-)(-) + (+)(-) + (+)(-) \gtrless 0,$

mit: $a_r = b_r = c_r = -1 < 0.$

Ausführlich geschrieben ergibt sich:

$$\begin{aligned}(A19)\ dt/dr = \{ & [(d/a^2) (e^{at} - 1) - (d/a) (te^{at})] (-1) \\ & + [(-f/b^2) (e^{bt} - 1) + (f/b) (te^{bt})] (-1) \\ & + [(-g/c^2) (e^{ct} - 1) + (g/c) (te^{ct})] (-1) \} / \\ & \{ d e^{at} - f e^{bt} - g e^{ct} \}\end{aligned}$$

Die Vorvermutung ist, daß eine stärkere Abdiskontierung aller Ströme auf Grund der Charakteristika von Fall 3 zu einem höheren t_x führen müsste. Da der Nenner von A19 positiv ist, genügt zur Überprüfung eine Zählerbetrachtung. Dazu wird der erste Summand mit den beiden anderen verglichen:

(A20) $(-1)\ [\ (d/a^2)\ (e^{at} - 1) - (d/a)\ (te^{at})\ ] \gtrless$
$(-1)\ [\ (f/b^2)\ (e^{bt} - 1) - (f/b)\ (te^{bt}) +$
$(g/c^2)\ (e^{ct} - 1) - (g/c)\ (te^{ct})\ ]$

Beide Seiten von A20 sind positiv, wie die Untersuchung zu da und db ([3][4]) ergibt. Nur für $t_x = 0$ nehmen A19f den Wert Null an. Wenn die Gewinnschwelle sofort erreicht ist, kann r auch keine Wirkung auf t_x haben. Für positive t ist demnach das Steigungsverhalten beider Seiten von A20 zu vergleichen. Leitet man die linke Seite von A20 nach t ab, ergibt sich:

$- (d/a)\ e^{at} + 0 + (d/a)\ e^{at} + (d/\dot{a})\ te^{at}\ \dot{a} = dte^{at}$

Entsprechend erhält man für die Summanden auf der rechten Seite von A20:

$- (f/b)\ e^{bt} + 0 + (f/b)\ e^{bt} + (f/\dot{b})\ te^{bt}\ \dot{b} = fte^{bt},$

$- (g/c)\ e^{ct} + 0 + (g/c)\ e^{ct} + (g/\dot{c})\ te^{ct}\ \dot{c} = gte^{ct}.$

Folglich übersteigt die linke Seite von A20 die rechte für alle t (außer 0), wenn gilt (t gekürzt):

$d\ e^{at} > f\ e^{bt} + g\ e^{ct}.$

Dann ist A19 positiv. Unter den Voraussetzungen des Fall 3 (A2) trifft die Vorvermutung zu: $(t_x)_r > 0$.

Aus den vorstehenden Überlegungen zu [6] kann geschlossen werden, daß $dt_x/dv_r < 0$ - c.p. - ist. Das wurde im Anschluß an 4-39 auch anderweitig hergeleitet.

6.2.2.3 Sachlogischer Zusammenhang

Mengenveränderungen und Kostenvariationen lassen sich rechnerisch zwar isoliert betrachten, aber stets wird eine Mengenänderung auch Kostenwirkungen haben. Es gilt:

[7] $dx > 0$, somit $dd, df, dg \neq 0$, $da = db = dc = 0$

(A21) $dt/dx = t_d\ d_x + t_f\ f_x + t_g\ g_x = (-)(+) + (+)(+) + (+)(+) \gtrless 0$

mit: $d_x = (\ p_A\ w\ - p_r\ ) = d/x > 0,$

$f_x = (\ K_A\ w\ )_x \quad > 0,$

$g_x = (\ K_r\ \ )_x \quad > 0.$

In der ausführlichen Schreibweise:

(A22) $dt/dx = \{\ (\ 1 - e^{at}\ )\ (\ 1/a\ )\ (\ d/x\ ) +$
$(\ e^{bt} - 1\ )\ (\ 1/b\ )\ (\ K_A w\ )_x +$
$(\ e^{ct} - 1\ )\ (\ 1/c\ )\ (\ K_r\ )_x\ \}\ /$
$\{\ d\ e^{at} - f\ e^{bt} - g\ e^{ct}\ \}$

Wie bei [5] oben (A17) lassen sich die einzelnen Summanden interpretieren. Sie stellen, bei den Erträgen dem Betrage nach, die Veränderung der Ertrags- und Kostenbarwerte für die Ströme zwi-

schen t_o und und t_x bei dx_o dar. Überwiegt der erste Summand, so sinkt t_x.

Für den speziellen Ausdruck für t_x nach 4-21 ergibt sich 4-33. Es ermittelt sich wie folgt:

$$(4\text{-}21)\quad t = \frac{1}{a} \ln\left(1 + \frac{f^- + g^-}{d\,/\,a}\right);\quad f^- + g^- = K^-;\quad \frac{K^-}{d\,/\,a} = \frac{a\,K^-}{d}$$

$$(A23)\quad dt/dx = \frac{1}{a}\,\frac{d}{d + K^-a}\left(0 + \frac{d\,a\,K^-_x - a\,K^-\,d_x}{d^2}\right)$$

$$= \frac{d}{d + K^-a}\left(\frac{K^-_x - K^-/x}{d}\right)$$

$$= (4\text{-}33).$$

Wenn der Barwert der Stückkosten konstant bleibt, ändert sich auch t_x nicht.

6.3 Schaubilder

Abb. 6.1 enthät die zu den auf Seite 38 erwähnten Berechnungen gehörigen Schaubilder.

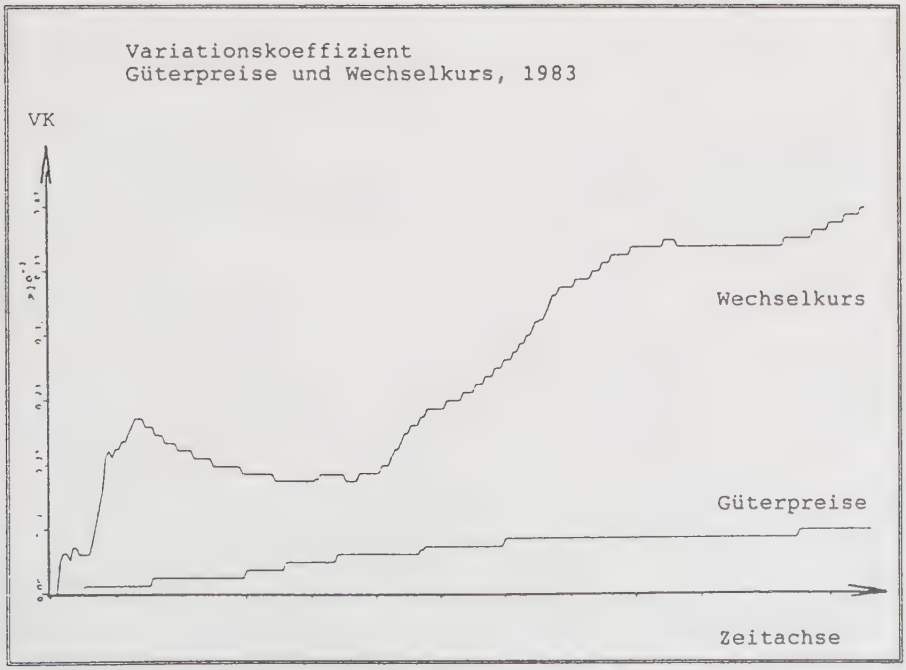

Abbildung 6.1a

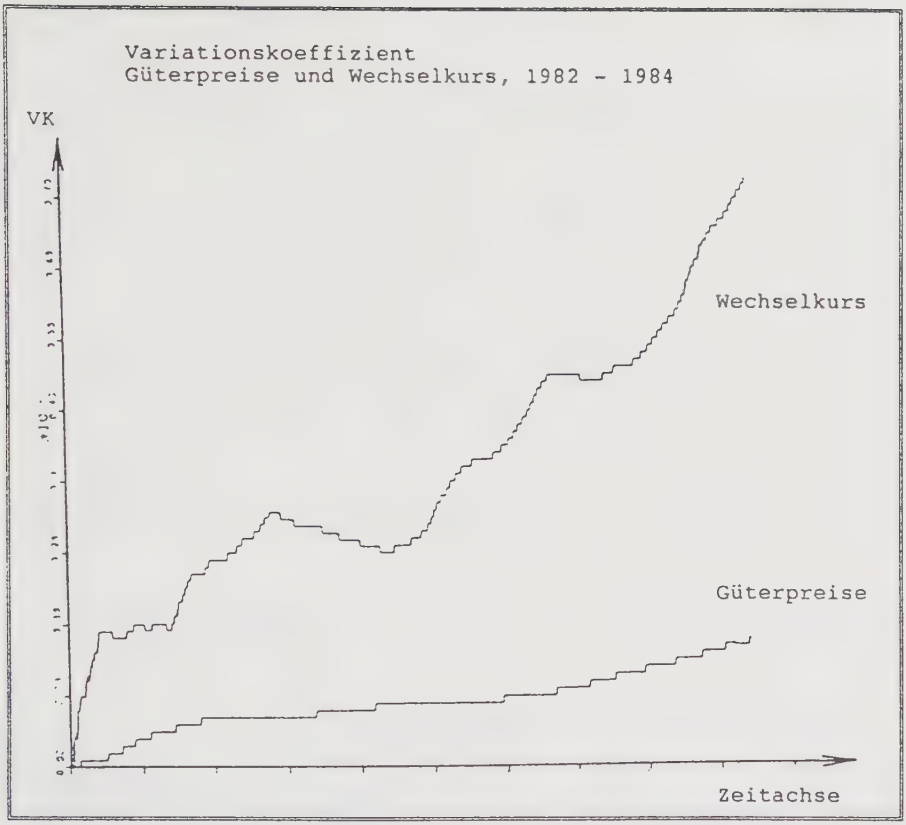

Abbildung 6.1b

7 Literaturverzeichnis

Akerlof, G.A. (1970), "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market", Quarterly Journal of Economics, 84, 488 - 500.

Akhtar, M.A., Hilton, R.S. (1984), "Effects of Exchange Rate Uncertainty on German and US Trade", Federal Reserve Bank of New York, Quarterly Review, 9, 7 - 16.

Albeck, H., Blum, J. (1984), Soziale Sicherung von Arbeitslosen. Ein internationaler Vergleich, Köln.

Alchian, A.A. (1970), "Information Costs, Pricing, and Resource Unemployment", in: E.S. Phelps (Hrsg.), Microeconomic Foundations of Employment and Inflation Theory, 27 - 52, New York.

------ , A.A. (1984), "Specificity, Specialization and Coalitions", Journal of Institutional and Theoretical Economics, 140, 34 - 49.

Alchian, A.A., Demsetz, H. (1972), "Production, Information-Costs and Economic Organization", American Economic Review, 62, 777 - 795.

Alchian, A.A., Woodward, S. (1987), "Reflections on the Theory of the Firm", Journal of Institutional and Theoretical Economics, 143, 110 - 136.

Argy, V. (1982), "Exchange Rate Management in Theory and Practice", Princeton Studies in International Finance, 50.

Arrow, K.J. (1969), "The Organization of Economic Activity: Issues Pertinent to the Choice of Market vs Nonmarket Allocation", in: Joint Economic Committee, 91st Congress, 1st Session (Hrsg.) The Analysis and Evaluation of Public Expenditures: The PPB -System, 47 - 64, Washington, D.C.

Baltensperger, E., Böhm, P. (1982), "Stand und Entwicklungstendenzen der Wechselkurstheorie", Aussenwirtschaft, 37, 109 - 157.

Batten, D.S. (1982), "Central Banks' Demand for Foreign Reserves under Fixed and Flexible Exchange Rates", Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 64, 20 - 30.

Beckmann, M.J. (1976), "Spatial price policies revisited", Bell Journal of Economics, 7, 619 - 630.

Ben-Porath, Y. (1980), "The F-Connection: Families, Friends and Firms and the Organization of Exchange", Population Development Review, 6, 1 - 30.

Bössmann, E. (1981), "Weshalb gibt es Unternehmungen? Der Erklärungsansatz von Ronald H. Coase", Journal of Institutional and Theoretical Economics, 137, 667 - 674.

Boughton, J.M. (1984), "Exchange Rate Movements and Adjustment in Financial Markets" International Monetary Fund Staff Papers, 31, 445 - 468.

Branson, W.H. (1977), "Asset Markets and Relative Prices in Exchange Rate Determination", Sozialwirtschaftliche Annalen, 1, 69 - 89.

------ , W.H. (1980), "Trends in US International Trade and Investment since World War II", in: M. Feldstein (Hrsg.) The American Economy in Transition, 183 - 257, Chicago et al.

------ , W.H. (1983), "Macroeconomic Determinants of Real Exchange Risk" in: R.J. Herring (Hrsg.), Managing Foreign Exchange Risk, 33 - 74, Cambridge.

Branson, W.H., Halthunen, H., Masson, P. (1977), "Exchange Rates in the Short Run", European Economic Review, 10, 303 - 324.

Brown, F.E., Oxenfeldt, A.R. (1972), Misperceptions of Economic Phenomena, New York.

Bundesstelle für Außenhandelsinformation (Hrsg.), Nachrichten für Außenhandel.

Bundesministerium für Wirtschaft (1984) (Hrsg.), Exportfibel, Bonn.

Cagan, P. (1956), "The Monetary Dynamics of Hyperinflation" in: M. Friedman (Hrsg.), Studies in the Quantity Theory of Money, 25 - 117, Chicago et al.

Carman, J.M. (1980), "Paradigms for Marketing Theory" in: J.N. Sheth (Hrsg.), Research in Marketing, Vol. 3, 1 - 36, Greenwich.

Cassel, G. (1916), "The Present Situation of the Foreign Exchanges", Economic Journal, 26, 62 - 65.

------, G. (1925), Das Geldwesen nach 1914, Leipzig.

Cheung, S.N.S. (1969), "Transaction Costs, Risk Aversion, and the Choice of Contractual Arrangements", Journal of Law and Economics, 12, 23 - 42.

Clifton, E.V. (1985), "Real Exchange Rates, Import Penetration, and Protectionism in Industrial Countries", International Monetary Fund Staff Papers, 32, 513 - 536.

Coase, R.H. (1937), "The Nature of the Firm", Economica, 4, 386 - 405, zitiert nach: G.J. Stigler, K.E. Boulding (Hrsg.), Readings in Price Theory, 331 - 351, London.

-----, R.H. (1960), "The Problem of Social Cost", Journal of Law and Economics, 3, 1 - 44.

-----, R.H. (1972), "Industrial Organization: A Proposal for Research" in: V.R. Fuchs (Hrsg.), Policy Issues and Research Opportunities in Industrial Organization, 59 - 73, New York.

Commons, J.R. (1931), "Institutional Economics", American Economic Review, 21, 648 - 657.

Condliffe, J.B. (1951), The Commerce of Nations, New York.

Dahlman, C.J. (1979), "The Problem of Externality", Journal of Law and Economics, 22, 141 - 162.

Demsetz, H. (1968), "The Cost of Transacting", Quarterly Journal of Economics, 82, 33 - 53.

Department of Labor (Hrsg.), Monthly Labor Review.

Deutsche Bank (1985) (Hrsg.), db-data. Unser Datenbank Service, Frankfurt a.M.

Deutsche Bundesbank (Hrsg.), Monatsberichte, verschiedene.

Deutscher Industrie- und Handelstag (1985) (Hrsg.), Deutsche Auslandshandelskammern, Bonn.

Diehl, G. (1987), Ferne Gefährten, Frankfurt.

Donges, J.B. (1986), "Whither International Trade Policies?", Kieler Diskussionsbeiträge, 125.

Dore, I.I. (1986), Arbitration and Conciliation under the UNCITRAL Rules, Dordrecht et al.

Dornbusch, R. (1973), "Devaluation, Money, and Nontraded Goods", American Economic Review, 63, 871 - 880.

------ , R. (1976), "Expectations and Exchange Rate Dynamics", Journal of Political Economy, 84, 1161 - 1176.

------ , R. (1980), "Exchange Rate Economics: Where Do We Stand?", Brookings Papers on Economic Activity, 143 - 185.

Dunn, R.M. (1983), "The Many Disappointments of Flexible Exchange Rates", Essays in International Finance, 154, Princeton.

Eggertsson, T. (1987), "Transaction Cost Analysis of Structural Changes in the Distribution System: Reflections on the Institutional Developments in the Federal Republic of Germany, Comment", Journal of Institutional and Theoretical Economics, 143, 82 - 85.

Fischer, S. (1977), "'Long Term Contracting, Sticky Prices and Monetary Policy' A Comment", Journal of Monetary Economics, 3, 317 - 323.

Fischer-Erlach, P. (1986), Handel und Kursbildung am Devisenmarkt, Stuttgart et al.

Frenkel, J.A. (1978), "Purchasing Power Parity, Doctrinal Perspective and Evidence from the 1920s", Journal of International Economics, 8, 169 - 191.

------ , J.A. (1981a), "Flexible Exchange Rates, Prices and the Role of 'News': Lessons from the 1970s", Journal of Political Economy, 89, 665 - 705.

------ , J.A. (1981b), "The Collapse of Purchasing Power Parity during the 1970s", European Economic Review, 16, 145 - 165.

------ , J.A. (1986), "Comments 'On Some International Parity Conditions: An Empirical Investigation'", European Economic Review, 30, 683 - 713.

Frey, B.S. (1984), International Political Economics, Oxford.

Frey, B.S., Schneider, F., Weck-Hannemann, H. (1986), "Zur Politischen Ökonomie der Internationalen Wirtschaftsbeziehungen: Der Fall der Direktinvestitionen.", Arbeitspapier 8611, Johannes Kepler Universität, Linz.

Friedman, M. (1953), "The Case for Flexible Exchange Rates", in: Essays in Positive Economics, 157 -203, Chicago et al.

------ , M. (1968), "The Role of Monetary Policy", American Economic Review, 58, 1 - 17.

Friedman, M., Savage, L.J. (1948), "The Utility Analysis of Choices Involving Risk", Journal of Political Economy, 56, 279 - 304.

Goldberg, V. (1974), "Institutional Change and the Quasi-Invisible Hand", Journal of Law and Economics, 17, 493 - 496.

------ , V. (1976), "Regulation and Administered Contracts", Bell Journal of Economics, 7, 426 - 448.

Group of Thirty (1985) (Hrsg.), The Foreign Exchange Market in the 1980s, New York.

Gümbel, R. (1985), Handel, Macht und Ökonomik, Wiesbaden.

Haberler, G. (1949), "The Market for Foreign Exchanges and the Stability of the Balance of Payments", Kyklos, 3, 193 - 218.

Hajek, K. (1939), Grundzüge der Devisenbewirtschaftung und des Devisenverkehrs in Deutschland, Wien.

Handelskammer Hamburg (1985) (Hrsg.), Konsulats- und Mustervorschriften, Hamburg.

Hartung, J. (1982), Lehr- und Handbuch der angewandten Statistik, München.

Herring, R.J. (1983), "Introduction and Overview", in: R.J. Herring (Hrsg.), Managing Foreign Exchange Risk, 1 - 31, Cambridge.

Hicks, J. (1974), The Crisis in Keynesian Economics, New York.

Hirshleifer, J. (1970), Investment, Interest and Capital, Englewood Cliffs.

Hooper, P., Morton, J. (1982), "Fluctuations in the Dollar: A Model of Nominal and Real Exchange Rate Determination", Journal of International Money and Finance, 1, 39 - 56.

Hutchison, T.W. (1977), Knowledge and Ignorance in Economics, Oxford.

International Monetary Fund (Hrsg.), International Financial Statistics, verschiedene.

Isard, P. (1977), "How Far Can We Push the 'Law of One Price'?", American Economic Review, 67, 942 - 948.

Jahrmann, F. (1983), Außenhandel, Ludwigshafen.

Jeske, J.J. (1986), "Vom 'Agenten' zum Dienstleistungsunternehmer", Frankfurter Allgemeine Zeitung, 74, 13.

Jurgensen, P. et al. (1984), "Bericht der Arbeitsgruppe über Interventionen an den Devisenmärkten", in: W. Ehrlicher, R. Richter (Hrsg.), Devisenmarktinterventionen der Zentralbanken, 83 - 113, Berlin.

Kenen, P. (1983), "Perspective: Problems in Modelling International Risks", in: R.J. Herring (Hrsg.), Managing Foreign Exchange Risk, 109 - 113, Cambridge.

Keynes, J.M. (1924), Ein Traktat über Währungsreform, München et al.

------, J.M. (1936), A General Theory on Employment, Interest and Money, London et al.

Kindleberger, C. (1983), "Standards as Public, Collective and Private Goods", Kyklos, 36, 377 - 396.

Kirchner, C., Picot, A. (1987), "Transaction Cost Analysis of the Structural Change in the Distribution System", Journal of Institutional and Theoretical Economics, 143, 62 - 81.

Kirzner, I.M. (1978), Wettbewerb und Unternehmertum, Tübingen.

Klein, B., Crawford, R.G., Alchian, A.A. (1978), "Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process", Journal of Law and Economics, 21, 279 - 326.

-----, B., Leffler, K.B. (1981), "The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance", Journal of Political Economy, 89, 615 - 641.

Kloten, N., Vollmer, R. (1985), "D-Mark/Dollar - Sind Wechselkurse unerklärbar geworden?", in: W. Gebauer (Hrsg.), Öffentliche Finanzen und monetäre Ökonomie, 163 - 178, Frankfurt a.M.

Knight, F.H. (1921), Risk, Uncertainty and Profit, New York.

Knoblich, H. (1969), Betriebswirtschaftliche Warentypologie, Köln et al.

Kudrle, R.T. (1985), "The Political Economy of US Protectionism", in: P.M. Johnson, W.R. Thompson (Hrsg.), Rhythms in Politics and Economics, 210 - 238, New York.

Kunz, H. (1985), Marktsystem und Information, Tübingen.

Leibenstein, H. (1978), General X-Efficiency Theory and Economic Development, London.

Leysen, A. (1986), Krisen sind Herausforderungen, Herford.

Lucas, R. (1973), "Some International Evidence on Output - Inflation Tradeoffs", American Economic Review, 63, 326 - 334.

Macauley, S. (1963a), "Non-contractual relations in business" , American Sociological Review, 28, 55 - 70.

------ , S. (1963b), "The Use and Nonuse of Contracts in the Manufacturing Industry", Practical Lawyer, 9, 13 - 40.

Macneil, I. R. (1978), "Contracts: Adjustment of Long-Term Economic Relations Under Classical, Neoclassical, and Relational Contract Law", Northwestern Law Review, 72, 854 - 905.

Marvel, H. P., Ray, E. J. (1983), "The Kennedy Round: Evidence on the Regulation of International Trade in the United States", American Economic Review, 73, 190 - 197.

Maynes, S. E. (1976), Decision-Making for Consumers, New York et al.

McCloskey, D. N. (1983), "The Rhetoric of Economics", Journal of Economic Literature, 21, 481 - 517.

------ , D. N., Zecher, R. R. (1976), "How the Gold Standard Worked, 1880 - 1913", in: J.A. Frenkel, H.G. Johnson (Hrsg.), The Monetary Approach to the Balance of Payments, 357 - 385, London.

McKinnon, R. I. (1979), Money in International Exchange, New York et al.

Meese, R. A, Rogoff, K. (1983), "Empirical Exchange Rate Models of the Seventies", Journal of International Economics, 14, 3 - 24.

Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie (1984) (Hrsg.), Wirtschaftsförderung, Stuttgart.

Mises, L. v. (1940), Nationalökonomie, Genf.

Modigliani, F. (1977), "The Monetarist Controversy: Should We Forsake Stabilization Policy?", American Economic Review, 67, 1 - 19.

Muth, J. (1961), "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", Econometrica, 29, 315 - 335.

Nelson, R., Winter, S. (1977), "Dynamic Competition and Technical Progress" in: B. Balassa, R. Nelson (Hrsg.), Economic Progress, Private Values, and Public Policy, 57 - 101, Amsterdam et al.

------, R., ------, S. (1982), An Evolutionary Theory of Economic Change, Cambridge et al.

Neumann, J. v., Morgenstern, O. (1947), The Theory of Games and Economic Behavior, Princeton.

Neumann, M. J. M. (1979), "Rationale Erwartungen in Makromodellen", Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, 99, 371 - 401.

Niehans, J. (1984), International Monetary Economics, Oxford.

Nordhaus, W. D. (1974), "The Falling Share of Profits", Brookings Papers on Economic Activity, 169 - 208.

Organization for Economic Cooperation and Development (1985) (Hrsg.), Exchange Rate Management And The Conduct of Monetary Policy, Paris.

Officer, L. H. (1982), Purchasing Power Parity and Exchange Rates, Greenwich et al.

------ , L. H. (1984), "Managing Foreign Exchange Risk", Journal of Economic Literature, 22, 618 - 620.

Okun, A. (1975), "Inflation: Its Mechanics and Welfare Costs", Brookings Papers on Economic Activity, 351 - 390.

----, A. (1981), Prices and Quantities, Oxford.

Olson, M. (1965), The Logic of Collective Action, Cambridge.

-----, M. (1982), The Rise and Decline of Nations, New Haven et al.

Picot, A. (1982), "Der Transaktionskostenansatz in der Organisationstheorie", Die Betriebswirtschaft, 42, 267 - 284.

-----, A. (1986), "Transaktionskosten im Handel", Der Betriebsberater, 41, Beilage 13, 1 - 16.

Pippenger, J. E. (1984), Fundamentals of International Finance, Englewood Cliffs.

Polanyi, M. (1964), Personal Knowledge, New York et al.

Porter, G., Livesay, H. C. (1971), Merchants and Manufacturers, Baltimore.

Reynolds, L. G. (1977), "Development Theory in Classical Economics" in: B. Balassa, R. Nelson (Hrsg.), Economic Progress, Private Values, and Public Policy, 3 - 25, Amsterdam et al.

Richter, R. (1987), Geldtheorie, Heidelberg et al.

------ , R., Schlieper, U., Friedmann, W. (1981), Makroökonomik, Heidelberg et al.

Robbins, L. (1935), An Essay on the Nature and Significance of Economic Science, London.

Robertson, D. H. (1928), Control of Industry, London et al.

Rose, K. (1986), Theorie der Außenwirtschaft, München.

Rotberg, E. (1983), "Perspective: Some informal remarks on debt management and liquidity", in: R. J. Herring (Hrsg.), Managing Foreign Exchange Risk, 212 - 219, Cambridge.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (1982), Gegen Pessimismus, Stuttgart et al.

------ (1986), Weiter auf Wachstumskurs, Stuttgart et al.

Samuelson, P. (1964), "Theoretical Notes on Trade Problems", Review of Economics and Statistics, 46, 145 - 154.

Sauermann, H., Selten, R. (1962), "Anspruchsanpassungstheorien der Unternehmung", Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft, 118, 577 - 597.

Schmaltz, K. (1921), Das Valutarisiko im deutschen Wirtschaftsleben und seine Bekämpfung, Stuttgart.

Schumpeter, J. A. (1926), Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung, München.

------ , J. A. (1970), Das Wesen des Geldes, F. K. Mann (Hrsg.), Göttingen.

Shafer, J. R., Loopesko, B. E. (1983), "Floating Exchange Rates After Ten Years", Brookings Papers on Economic Activity, 1 - 70.

Sheshinski, E., Weiss, Y. (1977), "Inflation and Costs of Price Adjustment", Review of Economics and Statistics, 137, 287 - 303.

Simon, H. A. (1955), "A Behavioral Model of Rational Choice", Quarterly Journal of Economics, 69, 99 - 118.

-----, H. A. (1976), Administrative Behavior, New York et al.

-----, H. A. (1978a), "On How to Decide What to Do", Bell Journal of Economics, 9, 494 - 507.

-----, H. A. (1978b), "Rationality as Process and as a Product of Thought", American Economic Review, Papers and Proceedings, 68, 1 - 16.

-----, H. A. (1979), "Rational Decision Making in Business Organizations", American Economic Review, 69, 493 - 513.

Sloan, A. P. (1966), Meine Jahre mit General Motors, München.

Smith, A. (1976), An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations, R. H. Campbell, A. S. Skinner, W. B. Todd (Hrsg.), Oxford.

Stafford, F. P. (1987), "Organizational Theory and the Nature of Jobs", Journal of Institutional and Theoretical Economics, 143, 519 - 536.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.), Fachserie 17, Preise und Löhne, Wiesbaden.

Stigler, G. (1961), "The Economics of Information", Journal of Political Economy, 69, 213 - 225.

Stützel, W. (1970), "Die Relativität der Risikobeurteilung von Vermögensbeständen", in: H. Hax (Hrsg.), Entscheidung bei unsicheren Erwartungen, 9 - 26, Köln.

------ , W. (1973), "Über Währungspolitisches, das sich nicht in Zahlen einfangen lässt", in: W. Stützel (Hrsg.), Währung in weltoffener Wirtschaft, 182 - 195, Frankfurt.

------ , W. (1983), Über unsere Währungsverhältnisse, Tübingen.

Takacs, W. E. (1981), "Pressures for Protectionism: An Empirical Analysis", Economic Inquiry, 19, 687 - 693.

Tamerin, J. S., Resnik, H. L. P. (1972), "Risk Taking by Individual Option", in: National Academy of Engineering (Hrsg.), Perspectives on Benefit-Risk Decision Making, 73 - 84, Washington.

Taylor, D. (1982), "Official Intervention in the Foreign Exchange Market", Journal of Political Economy, 90, 356 - 368.

Telser, L. G., Higinbotham, H. N. (1977), "Organized Futures Markets: Costs and Benefits", Journal of Political Economy, 85, 969 - 997.

Thursby, M. C., Thursby, J. G. (1985), "The Uncertainty Effects of Floating Exchange Rates", in: S. W. Arndt, R. J. Sweeny, T. D. Willet (Hrsg.), Exchange Rates, Trade and the US Economy, 153 - 165, Cambridge.

Tietz, B. (1985), Der Handelsbetrieb, München.

Tobin, J. (1958), "Liquidity Preference as Behavior Towards Risk", Review of Economic Studies, 25, 65 - 86.

-----, J. (1969), "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory", Journal of Money, Credit and Banking, 1, 15 - 29.

-----, J. (1978), "A Proposal for International Monetary Reform", Eastern Economic Journal, 4, 153 - 159.

US Department of Labor (Hrsg.), Monthly Labor Review, verschiedene.

Varian, H. (1987), "Price discrimination", Arbeitspapier (für: Handbook of Industrial Organization), University of Michigan, Ann Arbor.

Vaubel, R. (1986), "Fehlverhalten belohnen?", Frankfurter Allgemeine Zeitung, 208, 14.

Weber, M. (1976), Wirtschaft und Gesellschaft, Tübingen.

Wegehenkel, L. (1980), Transaktionskosten, Wirtschaftssystem und Unternehmertum, Tübingen.

------ , L. (1981), Gleichgewicht, Transaktionskosten und Evolution, Tübingen.

Welcker, J., Kloy, J. (1986), "Drei Arten von Währungsoptionen", Die Bank, 298 - 302.

Whitman, M. v. N. (1975), "Global Monetarism and the Monetary Approach to the Balance of Payments", Brookings Papers on Economic Activity, 491 - 536.

------ , M. v. N. (1983), "On Exchange Rate Analysis and Foreign Exchange Risk, Perspective", in: Herring, R. J. (Hrsg.), Managing Foreign Exchange Risk, 75 - 83, Cambridge.

Wiggins, S. N. (1987), "Organizational Theory, Information Processing, And Short-run Dynamics: Theory and Empirical Tests", Journal of Institutional and Theoretical Economics, 143, 204 - 221.

Williamson, O. E. (1975), Markets and Hierarchies, New York.

------ , O. E. (1979), "Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations", Journal of Law and Economics, 22, 233 - 261.

------ , O. E. (1983), "Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange", American Economic Review, 73, 519 - 540.

------ , O. E. (1984), "The Economics of Governance: Framework and Implications", Journal of Institutional and Theoretical Economics, 140, 195 - 223.

------ , O. E. (1985), The Economic Institutions of Capitalism, New York et al.

------ , O. E. (1986), "The Economics of Governance", in: R. N. Langlois (Hrsg.), Economics as a Process, 171 - 202, Cambridge et al.

Yeager, L. B. (1976), International Monetary Relations, New York et al.

Zapoleon, L. B. (1931), "International and Domestic Commodities and the Theory of Prices", Quarterly Journal of Economics, 45, 409 - 459.